This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

Digitized by Google

ɪOW;

ɴSE 69.

Digitized by Google

Digitized by Google

THE

NATURAL HISTORY

OF THE

TINEINA.

VOLUME X.

CONTAINING

GELECHIA. Part II.

BY

H. T. STAINTON,

ASSISTED BY

PROFESSOR ZELLER, J. W. DOUGLAS AND PROFESSOR FREY.

LONDON:
JOHN VAN VOORST, PATERNOSTER ROW;
PARIS:
DEYROLLE, RUE DE LA MONNAIE 19;
BERLIN:
E. S. MITTLER UND SOHN, KOCHSTRASSE 69.

1867.

189. e. 132.

Digitized by Google

LONDON:
C. ROWORTH AND SONS, PRINTERS,
BELL YARD, TEMPLE BAR.

Digitized by Google

L'HISTOIRE NATURELLE DES TINEINA.

TOME X^me^,

CONTENANT

GELECHIA. Deuxième partie.

PAR

H. T. STAINTON,

AIDÉ PAR

MM. LE PROFESSEUR ZELLER, J. W. DOUGLAS ET LE PROFESSEUR FREY.

DIE

NATURGESCHICHTE DER TINEINEN.

ZEHNTER BAND,

ENTHALTEND

GELECHIA. Zweiter Theil.

VON

H. T. STAINTON,

UNTER MITWIRKUNG DER

HERRN PROFESSOR ZELLER, J. W. DOUGLAS UND PROFESSOR FREY.

HISTORIA NATURALIS TINEINORUM.

VOLUMEN DECIMUM,

CONTINENS

GELECHIÆ, portionem secundam.

SCRIPSIT

H. T. STAINTON,

ADJUVANTIBUS

PROFESSORE ZELLER, J. W. DOUGLAS ET PROFESSORE FREY.

LONDON:
JOHN VAN VOORST, PATERNOSTER ROW;

PARIS:
DEYROLLE, RUE DE LA MONNAIE 19;

BERLIN:
E. S. MITTLER UND SOHN, KOCHSTRASSE 69.

1867.

Digitized by Google

PREFACE.

THE present volume contains, like the preceding, the histories of 24 species of the genus GELECHIA.

It completes the First Series of Ten volumes of the Natural History of the Tineina; 240 species have been illustrated in this work, thus distributed:—

24	of the genus	Depressaria	in Vol. VI.
48	„	Gelechia	in Vols. IX., X.
15	„	Gracilaria	in Vol. VIII.
9	„	Ornix	in Vol. VIII.
48	„	Coleophora	in Vols. IV., V.
21	„	Elachista	in Vol. III.
3	„	Tischeria	in Vol. III.
24	„	Lithocolletis	in Vol. II.
3	„	Cemiostoma	in Vol. I.
12	„	Bucculatrix	in Vol. VII.
33	„	Nepticula	in Vols. I., VII.

Thirteen years have elapsed since the Prospectus of the work was issued, and nearly fifteen since

PRÉFACE.

CE volume, comme celui qui l'a précédé, contient les histoires de vingt-quatre espèces du genre GELECHIA.

La première série de dix volumes de l'Histoire Naturelle des Tineina est achevée; 240 espèces se trouvent illustrées dans cet ouvrage, ainsi distribuées:—

24	du genre	Depressaria	en Tome VI.
48	„	Gelechia	en Tomes IX., X.
15	„	Gracilaria	en Tome VIII.
9	„	Ornix	en Tome VIII.
48	„	Coleophora	en Tomes IV., V.
21	„	Elachista	en Tome III.
3	„	Tischeria	en Tome III.
24	„	Lithocolletis	en Tome II.
3	„	Cemiostoma	en Tome I.
12	„	Bucculatrix	en Tome VII.
33	„	Nepticula	en Tomes I., VII.

Treize ans se sont écoulés depuis que le prospectus de cet ouvrage fut publié, et c'est à peu près

Digitized by Google

VORREDE.

Der vorliegende Band enthält wie der vorhergehende 24 Arten aus der Gattung Gelechia.

Mit ihm wird die erste Serie von 10 Bänden der Naturgeschichte der Tineinen abgeschlossen. Es sind in derselben 240 Arten abgehandelt worden, nämlich :—

24	aus der Gattung	Depressaria	in Band VI.
48	„	Gelechia	in Bd. IX., X.
15	„	Gracilaria	in Band VIII.
9	„	Ornix	in Band VIII.
48	„	Coleophora	in Bd. IV., V.
21	„	Elachista	in Band III.
3	„	Tischeria	in Band III.
24	„	Lithocolletis	in Band II.
3	„	Cemiostoma	in Band I.
12	„	Bucculatrix	in Band VII.
33	„	Nepticula	in Bd. I., VII.

Dreizehn Jahre sind verflossen, seitdem der Prospect des gegenwärtigen Werkes ausgegeben,

PRÆFATIO.

In volumine, quod jam in manu habes, lector benevole, pariter atque in præcedenti historias 24 specierum ex genere Gelechiâ exposuimus.

Eo prima series nostri de Tineinorum historiâ naturali operis, quæ 10 voluminibus constat, perficitur. 240 species in eâ secundum omnes vitæ suæ status illustratæ sunt, et quidem :—

24	e genere	Depressariâ	in Vol. VI.
48	„	Gelechiâ	in Vol. IX., X.
15	„	Gracilariâ	in Vol. VIII.
9	„	Orniche	in Vol. VIII.
48	„	Coleophorâ	in Vol. IV., V.
21	„	Elachistâ	in Vol. III.
3	„	Tischeriâ	in Vol. III.
24	„	Lithocolletide	in Vol. II.
3	„	Cemiostomâ	in Vol. I.
12	„	Bucculatrice	in Vol. VII.
33	„	Nepticulâ	in Vol. I., VII.

Tredecim anni præterierunt inde ab eo tempore, quo prospectum operis edidimus, et fere

Digitized by Google

the first idea of it was conceived; the proposal to publish "one or *two* volumes annually" has scarcely been carried out, and many have no doubt been disappointed at the slow progress of the work—with the exception, however, of the three years 1856, 1863 and 1866, a volume has appeared each year.

quinze années depuis que la première idée en était conçue; l'intention de donner "chaque année un ou *deux* volumes" s'est à peine accomplie, et il se peut que quelques-uns des lecteurs ont été contrariés par le progrès tardif de l'ouvrage—mais cependant, exceptant seulement les années 1856, 1863 et 1866, un volume a paru chaque année.

The mass of unpublished material collected for future volumes is very great, but the difficulty of making up the natural histories of twenty-four species out of one or two genera increases as the work progresses, and is one great obstacle to the rapid issue of volumes. The volume which appeared in 1864 was delayed very nearly a whole twelvemonth, waiting for the larva of *one* species, *Gracilaria imperialella.*

L'amas de matériaux rassemblé pour les volumes suivants est assez grand, mais la difficulté d'achever l'histoires naturelles de vingt-quatre espèces d'un seul genre, ou de deux genres seulement, devient plus grande comme nous avançons, et présente un obstacle assez considérable à la publication plus vîte des volumes; par exemple, le volume qui a paru en 1864 fut rétardé presque une année entière, attendant seulement la chenille d'*une* espèce, la *Gracilaria imperialella.*

In commencing, therefore, a second Series of Ten volumes, it may be desirable to modify the scheme in that respect, and to be content with representing on each Plate only insects of the same genus, allowing a volume to contain, if convenient, a greater variety.

Ainsi en commençant une nouvelle série d'une dizaine de volumes, il sera peut-être mieux de modifier l'idée originale à cet égard, et de se contenter de représenter sur chaque Planche seulement des insectes d'un même genre, permettant que le volume contient, si cela se trouve plus commode, une plus grande variété.

Should this meet the approba-

Si cela s'approuve à mes lec-

Digitized by Google

und beinahe fünfzehn, seitdem der erste Gedanke, es zu unternehmen, gefasst wurde. Die Absicht, jährlich einen oder *zwei* Bände erscheinen zu lassen, ist kaum zur Ausführung gelangt, und ohne Zweifel ist mancher Entomologe durch den langsamen Fortschritt des Werkes in seiner Erwartung getäuscht worden. Jedoch ist, mit Ausnahme der Jahre 1856, 1863 und 1866, wenigstens ein Band jährlich erschienen.

Die Menge unpublicirten, für künftige Bände bestimmten Materials ist sehr gross; aber die Schwierigkeit, in jedem die Naturgeschichte von 24 Arten aus einer oder höchstens zwei Gattungen zu liefern, wächst mit dem Fortschritt des Werks und ist eins der grossen Hindernisse für eine schnellere Herausgabe der Bände. So musste die Beendigung des Bandes, der 1864 erschien, fast volle 12 Monate ruhen, bis die Raupe einer *einzelnen* Art, der *Gracilaria imperialella*, erlangt werden konnte.

Indem also die zweite Serie von zehn Bänden angefangen wird, scheint es wünschenswerth, den ursprünglichen Plan in jenem Punkte abzuändern und uns damit zu begnügen, dass wir auf jeder Tafel nur Arten aus einerlei Gattung liefern, wodurch jeder Band eine grössere Mannigfaltigkeit gewinnen würde.

Sollte dieser Plan die Zustim-

quindecim ab eo, quo consilium ejus edendi cepimus. Quod vero nobis proposueramus, ut quotannis unum vel *duo* volumina in lucem emitteremus, id vix potuimus exsequi, ac multi sine dubio ægre tulerunt, quod opus tam lente progrederetur. Id vero præstitimus, ut, exceptis annis 1856, 1863 et 1866, unum saltem volumen quotannis publicaremus.

Ingentem quidem copiam historiarum, quas novis voluminibus mandemus, coacervatam habemus; sed difficultas ex singulis binisve generibus vicenas quaternas historias parandi eo magis increscit, quo magis opus progreditur, et magnum obstaculum est, quominus celerius pergamus. Sic illud volumen, quod anno 1864 prodiit, per duodecim fere menses retentum est, quia expectandum erat, donec *unius* speciei, *Gracilariæ imperialellæ*, larvâ potiri possemus.

Itaque novam seriem decem voluminum incipientibus nobis visum est consilium, quod hactenus secuti sumus, ita mutare, ut satis sit, si in singulis tabulis tantum ejusdem generis species proponantur, quæ res permittat, ut, sicubi accidat, major in singulis voluminibus varietas creetur.

Hæcne mutati consilii ratio

Digitized by Google

tion of my readers, I shall be very happy to hear from those who wish to subscribe to the next Ten volumes at 7*s.* 6*d.* each volume.

In the meantime, those who are interested in the geographical distribution of these insects, may be pleased to learn that a volume on "THE TINEINA OF SYRIA AND ASIA MINOR" is now ready, and will shortly be followed by a volume on "THE TINEINA OF SOUTHERN EUROPE."

It is also proposed at no distant date to issue a volume on "THE TINEINA OF SCANDINAVIA," and another on "THE TINEINA OF THE ALPS."

MOUNTSFIELD, LEWISHAM,
January 25th, 1867.

teurs je serai bien aise d'entendre de tous ceux qui désirent s'abonner à la seconde série de dix volumes, à 7*s.* 6*d.* chaque volume.

En attendant, ceux qui s'intéressent dans le sujet de la distribution géographique des insectes apprendrons peut-être avec plaisir qu'un volume sur "LES TINEINA DE LA SYRIE ET D'ASIE MINEURE" est maintenant publié, et se trouvera bientôt suivi par un volume sur "LES TINEINA DE L'EUROPE MÉRIDIONALE."

L'idée est formée de donner plus tard un volume sur "LES TINEINA DE LA SCANDINAVIE," et un autre sur "LES TINEINA DES ALPES."

H. T. STAINTON.

Digitized by Google

mung der Leser erhalten, so würde ich mich freuen, von denjenigen darüber Näheres zu erführen, die auf die nächsten zehn Bände, jeden zu 2½ Thaler, zu subscribiren wünschen.

Inzwischen werden diejenigen, die sich für die geographische Verbreitung dieser Insecten interessiren, gern lesen, dass ein Werk über "Die Tineinen Syriens und Kleinasiens" fertig geworden ist, und diesem binnen Kurzem ein anderes über "Die Tineinen des südlichen Europa" nachfolgen wird.

Auch ist es meine Absicht, in nicht zu langer Zeit einen Band über "Die Tineinen von Scandinavien" und einen andern über "Die Tineinen der Alpen" erscheinen zu lassen.

Mountsfield, Lewisham,
January 25th, 1867.

probetur, magna mihi voluptas erit ab iis discere, qui se proximæ decadis voluminum, quorum quodque 7 shill. 6 den. monetæ Anglicæ constabit, emptores professuri sunt.

Interea iis, quorum interest geographicam horum insectorum distributionem cognoscere, non injucundum erit legere, librum a me compositum prostare qui complectitur "Tineina Syriæ et Asiæ minoris" et brevi tempore alium secuturum esse, qui "Tineina Europæ meridionalis" exponit.

Id quoque agito, ut post non ita longum tempus "Tineina Scandinaviæ" et "Tineina Alpium" singulis voluminibus absolvam.

H. T. STAINTON.

Digitized by Google

Digitized by Google

CONTENTS.

PAGE

GENUS GELECHIA 2
25. G. Leucomelanella 60
26. G. Cauligenella 70
27. G. Costella 78
28. G. Maculea 90
29. G. Tricolorella 102
30. G. Viscariella 114
31. G. Fraternella 122
32. G. Fischerella 132
33. G. Marmorea 142
34. G. Maculiferella 154
35. G. Farinosæ 164
36. G. Sequax 170
37. G. Tæniolella 182
38. G. Coronillella 192
39. G. Albipalpella 202
40. G. Anthyllidella 210
41. G. Arundinetella 220
42. G. Lathyri 228
43. G. Bifractella 238
44. G. Inopella 246
45. G. Brizella 256
46. G. Pictella 266
47. G. Ericinella 276
48. G. Subocellea 288

INDEX 299

Digitized by Google

Digitized by Google

THE NATURAL HISTORY

OF THE

TINEINA.

Digitized by Google

GENERAL OBSERVATIONS ON THE GENUS GELECHIA.

Characteristic.

The perfect insects of the genus *Gelechia* may be most easily recognized by the form of the labial palpi and the form of the posterior wings; yet in this huge genus both these organs undergo very considerable modifications.

Unfortunately, however, we do not find any such definite differences as to enable us to divide the genus, and the character of the greater smoothness of the second joint of the palpi (well seen in *G. populella*), on which Herrich-Schäffer relied for the foundation of his genus *Anacampsis*, shows such gentle gradations, and even in species which from their habits are evidently closely allied, shows manifest slight differences, that it seems unfitted to be used as a generic character.

The labial palpi are long, recurved, with the terminal joint thin, smooth and pointed, the second joint slightly broader beneath, but scarcely resembling a brush—sometimes quite smooth. The smoothness of the terminal joint separates *Gelechia* from *Parasia* and *Chelaria*, and the absence of a tuft at the end of the second joint

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LE GENRE GELECHIA.

Caractère essentiel.

On peut le plus facilement reconnaître les papillons du genre *Gelechia* en regardant les palpes labiaux, et la coupe des ailes postérieures; il est vrai cependant que dans ce genre très-vaste ces deux organes subissent des modifications assez considérables.

Mais malheureusement nous ne trouvons aucune différence assez tranchée qui permettrait de diviser le genre, car le caractère fourni par le deuxième article des palpes comme étant plus lisse (ce qu'on voit assez distinctement chez la *G. populella*), sur lequel Herrich-Schäffer s'est appuyé pour fonder son genre *Anacampsis*, nous montre des gradations imperceptibles et offre même dans les espèces qui, d'après leurs mœurs, sont évidemment très-voisines, des qualités distinctives légères, de sorte que ce caractère ne nous paraît pas propre à servir comme signe générique.

Les palpes labiaux sont longs, recourbés, avec l'article terminal mince, lisse et pointu; le deuxième article est un peu plus large en-dessous, mais ne ressemble guère à une brosse—quelquefois même il est tout-à-fait lisse. A l'article terminal lisse on peut distinguer le genre *Gelechia* des *Parasia* et *Chelaria*,

Digitized by Google

UEBER DIE GATTUNG GELECHIA IM ALLGEMEINEN.

Kennzeichen der Gattung.

Die zur Gattung *Gelechia* gehörigen Schmetterlinge sind an der Gestalt ihrer Lippentaster und Hinterflügel sehr leicht zu erkennen, wenn auch die beiden Körpertheile in dieser ungeheueren Gattung beträchtliche Modificationen erleiden.

Leider finden sich jedoch keine so scharfen Unterschiede, dass man die Gattung in mehrere auflösen könnte. Denn das Kennzeichen, dessen sich Herrich-Schäffer zur Errichtung der Gattung *Anacampsis* bedient hat — das ganz anliegend beschuppte, unten schneidige Mittelglied der Taster, wovon *G. populella* ein Beispiel ist—ist kein beständiges, indem die Taster in der Dicke die sanftesten Uebergänge zeigen, und ihm zufolge Arten, die nach allen sonstigen Merkmalen offenbar nächst verwandt sind, generisch getrennt werden müssten, wesshalb dieses Merkmal zur generischen Trennung untauglich erscheint.

Die Lippentaster sind lang und rückwärts gebogen; ihr Endglied ist glatt und zugespitzt; ihr Mittelglied etwas dicker, auf der Unterseite kaum bürstenförmig beschuppt; bisweilen ist es ganz glatt. Durch die Glätte des Endgliedes unterscheidet sich *Gelechia* von *Parasia* und *Chelaria* und durch den Mangel

DE GENERE GELECHIA IN UNIVERSUM.

Notæ generis.

Generis *Gelechiæ* imagines ab aliis formâ palporum labialium et alarum posteriorum, quamquam ea in hoc ingenti genere mire variat, facillime discernuntur.

Ob numerum valde dolendum est, quod nullæ ejusmodi notæ reperiuntur, secundum quas hoc unum genus commode dividatur in plura. Nam tenuitas ac lævigata superficies articuli palporum secundi — talem bene vides in *Gel. populellâ* — quâ Herrich-Schäffer usus est in constituendo suo genere *Anacampside*, minime stabilis nota est, quippe quum ambitus hujus palporum partis tam leniter mutetur, ut species, quæ totâ suâ naturâ maxime affines sunt, eâ re sola distraherentur, unde hac notâ ad genera condenda non utendum esse apparet.

Palpi labiales longi et recurvati sunt, articulo tertio lævi et acuminato, secundo paullo crassiore atque infra hirsuto, sed vix scopis simili, interdum plane lævigato ac tenui. Eo, quod articulus tertius squamis erectis destitutus est, *Gelechiæ* distinguuntur a *Parasiâ* et *Chelariâ*; articulus secundus apice non peni-

Digitized by Google

separates this genus from *Cleodora*, *Anarsia*, &c.

The posterior wings, except in a few of the larger species, have a very distinct emargination towards the apex—a character which we only find in this genus and in the genera *Parasia*, *Chelaria*, *Cleodora*, *Anarsia*, &c., all of which latter are readily separated from *Gelechia* by the different structure of the palpi.

The anterior wings are generally elongate, sometimes even acuminate (as in *Cerealella*), but one singular species, *Kollarella*, has all the wings unusually short and broad. Some species have the hind margin straight or almost truncate, but more generally the hind margin is rounded.

The *Larvæ*, with 16 legs, have no structural peculiarity; they are generally active, and when crawling often raise the head with a peculiar tremulous movement, which I have not observed in the larvæ of any other genus. But some of the larvæ of this genus are destitute of that peculiarity.

The *Pupa* also is without distinctive character.

Habit of Imago.

Many of the perfect insects are exceedingly quick and active in their movements; at rest one moment, the next they have flown away with extreme rapidity—even without the use of the wings they often run away

tandis que l'absence d'une touffe à l'extrémité du deuxième article sépare ce genre des *Cleodora*, *Anarsia*, etc.

Les ailes postérieures, excepté dans quelques-unes des plus grandes espèces, ont une échancrure assez distincte vers le bout—c'est un caractère que nous ne trouvons que dans ce genre-ci, ainsi que dans les genres *Parasia*, *Chelaria*, *Cleodora*, *Anarsia*, etc., mais on peut distinguer ces derniers très-facilement des *Gelechia* à la forme différente des palpes.

Les ailes antérieures sont ordinairement allongées, quelquefois même acuminées (comme chez la *Cerealella*), mais une espèce, assez singulière, la *Kollarella*, a toutes les ailes assez courtes et larges. Chez quelques espèces le bord postérieur est droit ou presque tronqué, mais le plus souvent le bord postérieur est arrondi.

Les *Chenilles* à seize pattes n'ont pas de structure particulière; elles sont ordinairement vives, et en marchant elles lèvent souvent la tête avec une agitation singulière, que je n'ai remarquée chez les chenilles d'aucun autre genre. Toutefois quelques chenilles de *Gelechia* ne montrent pas cette particularité.

La *Chrysalide* n'offre pas non plus de caractère distinctif.

Mœurs du Papillon.

La plupart des papillons sont très-vifs dans leurs mouvements; à peine en repos, l'instant après on les voit prendre leur vol avec une rapidité surprenante—même sans s'aider de leurs ailes, ils réussissent souvent à

Digitized by Google

eines Haarbusches am Ende des zweiten Tastergliedes von *Cleodora*, *Anarsia* und andern Gattungen.

Die Hinterflügel sind, ausser bei einigen grösseren Arten, am Hinterrande vor der Spitze sehr deutlich ausgerandet, ein Merkmal, das sich zwar auch bei *Parasia*, *Chelaria*, *Cleodora*, *Anarsia* und noch andern Gattungen findet, wofür sie aber alle von *Gelechia* durch den verschiedenen Bau der Taster scharf geschieden werden.

Die Vorderflügel sind gewöhnlich gestreckt, bisweilen sogar zugespitzt (wie bei *Cerealella*). Nur bei der sonderbaren *Kollarella* sind sie auffallend kurz und breit. Bei einigen Arten ist der Hinterrand grade oder fast abgestutzt; bei der Mehrzahl aber ist er zugerundet.

Die *Raupen* sind 16-füssig und ohne Eigenthümlichkeit des Baues. Grösstentheils sind sie sehr lebendig und richten oft während des Kriechens den Kopf mit einer eigenthümlichen, zitternden Bewegung in die Höhe, wie ich es bei keiner andern Gattung bemerkt habe. Doch giebt es auch *Gelechien*, deren Raupen diese Eigenschaft nicht besitzen.

Die *Puppe* ist auch ohne eigenthümliche Kennzeichen.

Sitten des vollständigen Insects.

Die Schmetterlinge vieler Arten sind ausserordentlich schnell und behend in ihren Bewegungen. Während sie in diesem Augenblick völlig ruhig sitzen, sind sie im nächsten mit der grössten Schnelligkeit

cillato eas a *Cleodorâ*, *Anarsiâ*, aliis separat.

Alæ posteriores, si paucas species majusculas excipimus, ante apicem distincte emarginatæ sunt. Hæc marginis postici natura *Gelechiis* et *Parasiæ*, *Chelariæ*, *Cleodoræ*, *Anarsiæ* etc. communis est, sed articuli secundi palporum forma, quæ squamarum rigiditate efficitur, hæc genera a *Gelechiis* facile distinguit.

Alæ anteriores plerumque elongatæ, interdum adeo, ut in *G. cerealellâ*, acuminatæ sunt. Una species, *Kollarella*, eo insignitur, quod alas habet admodum breves latasque. In quibusdam speciebus margo posticus rectus est et fere truncatus, sed frequentius rotundatum videmus.

Larvæ 16 pedibus instructæ sunt nec ullâ conformationis proprietate ab aliis recedunt; pleræque agiles sunt et, dum currunt, motu quodam tremulo caput sæpe attollunt, quem usum in aliis larvarum generibus non observavi. Sed quædam *Gelechiarum* larvæ hoc more haud dubie carent.

Chrysalis quoque *Gelechiarum* nullam notam præbet, quâ ab universo chrysalidum grege differat.

Mores imaginis.

Multæ species in imaginum statu celeritate et motuum agilitate tam incredibili præditæ sunt, ut hoc temporis momento dormire videantur, proximo summâ velocitate ablatæ aufugerint; nec semper alarum ope

Digitized by Google

from the unwary collector. Many species are seen freely on the wing, arising in front of us and settling a few paces in advance, as we walk through the herbage; others lead a much more retired life, like so many of the genus *Depressaria*, and are rarely met with in the perfect state. Some species are met with in the perfect state during a considerable time, and of several there are two broods in the year. Hybernation very rarely occurs in this genus, and I believe *G. humeralis* is the only species actually known to hybernate, though I should strongly suspect that some specimens of *G. costella* survive the winter, and probably also *G. Hippophaëlla;* this complete contrast to the closely-allied genus *Depressaria* is very striking.

échapper à l'entomologiste peu adroit. Plusieurs espèces volent volontiers, et en marchant dans l'herbe nous les voyons se lever à nos pieds pour se rasseoir quelques pas plus loin; il y a d'autres qui vivent beaucoup plus rétirées, comme bien des espèces du genre *Depressaria*, et on ne les voit que très-rarement à l'état de papillon. De quelques espèces on peut trouver les papillons pendant un temps assez long, et de plusieurs il y a deux générations par an. Ce n'est que très-rarement que les *Gelechia* hivernent, et je crois que l'*Humeralis* est la seule espèce qu'on connaît déjà hiverner à l'état de papillon, quoique je soupçonnerais que quelques individus de la *Gelechia costella* hivernent aussi, et peut-être également des individus de l'*Hippophaëlla;* cela fait un contraste assez remarquable avec ce qui a lieu dans le genre très-voisin *Depressaria*.

Habit of Larva.

In a genus of such vast extent, comprising such a variety of form and size in the different species, it need scarcely surprise us to find that the variety of habit of the larva is very considerable. The greater number of larvæ feed in the buds and shoots of plants, or between united leaves—but two species, at least, *G. rufescens* and *G. lutatella*, feed in grass leaves rolled into a tubular form, and probably there are others

Mœurs de la Chenille.

Dans un genre si étendu, et qui comprend des espèces qui varient beaucoup quant à la forme et quant à la taille, on ne doit pas s'étonner que les mœurs de la chenille offrent des variations considérables. Le plus grand nombre des chenilles se nourrit dans les bourgeons et les pousses des plantes, ou entre des feuilles réunies — mais il y a au moins deux espèces, la *G. rufescens* et la *G. lutatella*, qui se nourrissent de feuilles

Digitized by Google

davon geflogen; selbst ohne die Flügel zu Hülfe zu nehmen, entrinnen sie dem unachtsamen Sammler sehr oft. Viele Arten fliegen leicht auf, indem sie durch das Geräusch des im Grase daherschreitenden Jägers erschreckt werden, und setzen sich dann wenige Schritte vor ihm wieder; andere führen eine viel verborgenere Lebensweise, ähnlich den meisten Arten der Gattung *Depressaria*, so dass sie als Imago nur selten angetroffen werden. Manche Arten dauern als Schmetterlinge eine beträchtliche Zeit hindurch; von einer ziemlichen Anzahl Arten giebt es jährlich zwei Generationen. Ein Ueberwintern kommt in dieser Gattung selten vor. Soviel ich weiss, ist bisjetzt nur eine Art als bestimmt überwinternd bekannt, *Gelechia humeralis*. Ich vermuthe stark, dass manche Exemplare der *G. costella* und selbst von *G. Hippophaëlla* als Schmetterlinge den Winter überleben. Hierin zeigt sich also ein sehr auffallender Unterschied zwischen *Gelechia* und der so nahe verwandten Gattung *Depressaria*.

Sitten der Raupe.

In einer so gewaltig grossen Gattung, die eine solche Mannichfaltigkeit in der Gestalt und Grösse ihrer Arten umfasst, kann es kaum überraschen, wenn auch die Sitten ihrer Raupen eine beträchtliche Mannichfaltigkeit zeigen. Die Mehrzahl der Raupen lebt in den Knospen und Trieben der Pflanzen oder zwischen zusammengesponnenen Blättern. Zwei Arten wenigstens, *Gel. rufescens* und *G. lutatella*,

hoc efficiunt, sed sæpe solo pedum usu venatorem incautum eludunt. Multæ facile volant et, si quis per herbas ingrediens ad eas appropinquat, excitatæ post breve temporis spatium denuo considunt; aliæ mores *Depressariarum* sequuntur et vitam magis in secreto agunt, unde rara est occasio eas in imaginum statu inveniendi. Quarundam imagines per longius æstatis tempus vivunt; multæ quotannis binis temporibus propagantur. Hiemem autem paucissimæ in imaginum formâ transigunt, atque tantum *Gelechiæ humerali* rigorem hibernum non repugnare adhuc cognitum est. Valde quidem suspicor nonnulla *Gel. costellæ* atque adeo *Hippophaëllæ* specimina per hiemem latitare. Hac igitur in re mire discrepat *Gelechiarum* natura a *Depressariis*, quæ tamen cum iis affinitate proximâ vinctæ sunt.

Mores larvæ.

Quum vastum hoc genus incredibilem formæ et staturæ varietatem in variis speciebus præbeat, vix quisquam mirabitur etiam larvas in moribus et vivendi modo maxime inter se differre. Pleræque intra gemmas et germina herbarum aut intra folia contexta aluntur. Sed duæ saltem species, *G. rufescens* et *lutatella*, tuborum, quos ex graminum foliis artificiose contorquent, receptaculo utuntur, nec deesse vi-

Digitized by Google

with a similar habit; many mine in the leaves of plants, as, for instance, *G. acuminatella, Brahmiella, næviferella, Hermannella*, &c.; others feed in the seeds, as *G. Malvella, bifractella, inopella, Brizella*, &c.; or in the stems, as *G. cauligenella*. Some few seem to have habits altogether aberrant, such as the moniliform larva of *G. arundinetella*, which makes slender galleries in the leaves of *Carex riparia;* and the still more singular larva of *Gelechia subocellea*, which forms a case out of the dry flowers of the marjoram (*Origanum vulgare*), and which thus simulates the habits of the genus *Coleophora*.

Most of the larvæ are to be found in the spring or early summer; the seed-feeders appearing later in the season. Of a few species the young larvæ live through the winter (as, for instance, *Gelechia rufescens*), but I believe the greater number pass the winter in the egg or pupa state.

Number of Species.

As we have about 230 European species in this genus, and probably at least as many extra-European forms exist in collections, I have not thought it desirable on the present occasion to endeavour to grapple with the exotic *Gelechiæ*, and shall therefore confine myself to the consideration of the European species.

In the following list of species I

de graminées enroulées en forme de tube, et il est assez probable qu'il y a d'autres de mœurs semblables; il y en a beaucoup qui minent dans les feuilles, comme par exemple l'*Acuminatella*, la *Brahmiella*, la *Næviferella*, l'*Hermannella*, etc.; d'autres se nourrissent des graines, comme la *Malvella*, la *Bifractella*, l'*Inopella*, la *Brizella*, etc.; ou vivent dans les tiges, comme la *G. cauligenella*. Il y a quelques-unes qui ont des mœurs tout-à-fait anormales, telles sont la chenille moniliforme de la *G. arundinetella*, qui creuse des galeries minces dans les feuilles de la *Carex riparia;* et la chenille encore plus bizarre de la *Gelechia subocellea*, qui se construit un fourreau des fleurs dessèchées de l'origan (*Origanum vulgare*), et qui imite, pour ainsi dire, les mœurs du genre *Coleophora*.

La plupart des chenilles se trouvent pendant le printemps ou au commencement de l'été; celles qui se nourrissent des graines paraissant plus tard; de quelques espèces les jeunes chenilles hivernent (comme par exemple la *G. rufescens*), mais je crois que le plus grand nombre passent l'hiver à l'état d'œuf ou de chrysalide.

Nombre des espèces.

Comme nous avons à peu près 230 espèces Européennes de ce genre, et probablement il existe au moins autant d'extra-Européennes dans nos collections, je n'ai pas jugé à propos d'aborder maintenant les *Gelechia* exotiques; je me bornerai donc à la considération des espèces Européennes.

Dans la liste des espèces qui suit,

Digitized by Google

nähren sich von Grasblättern, die zu Röhren zusammengesponnen sind, eine Lebensweise, welche wahrscheinlich noch mehr Arten führen. Viele sind Blattminirerinnen, wie *G. acuminatella, Brahmiella, næviferella, Hermannella;* andre fressen die Samen aus, wie *G. Malvella, bifractella, inopella, Brizella,* oder leben in Stengeln, wie *G. cauligenella.* Einige wenige haben eine ganz abweichende Lebensweise, wie die perlschnurförmige Raupe der *G. arundinetella,* welche in den Blättern der *Carex riparia* dünne Gallerien anlegt, und die noch sonderbarere Raupe der *G. subocellea,* welche sich aus den vertrockneten Blüthen des *Origanum vulgare* ein Gehäuse verfertigt, und so die Sitten der Gattung *Coleophora* nachahmt.

Die meisten Raupen werden im Frühling oder zu Anfang des Sommers angetroffen. Die Samenfresserinnen treten in der vorgerückten Jahreszeit auf. Von ein paar Arten überwintern die jungen Raupen (z. B. *Gelechia rufescens*); aber die Mehrzahl verlebt, wie ich glaube, den Winter im Ei oder im Puppenstande.

Artenzahl.

Wir haben etwa 230 Europäische Arten in dieser Gattung, und wenigstens eben so viele exotische sind aller Wahrscheinlichkeit nach in den Sammlungen vorhanden. Ich habe es nicht für zweckmässig gehalten, an dieser Stelle mich mit den exotischen Arten von *Gelechia* abzumühen, sondern begnüge mich, bloss die Europäischen zu berücksichtigen.

Ich nehme in dem folgenden Ver-

dentur aliæ, quæ eodem modo habitent. Multæ intra folia cuniculos agunt, quales sunt *G. acuminatellæ, Brahmiellæ, næviferellæ, Hermannellæ* &c. larvæ. Aliæ—id quod facere scimus *Malvellam, Bifractellam, Inopellam, Brizellam*—semina exedendo vastant vel etiam caulium ipsorum medullam rodunt, quemadmodum *G. cauligenella.* Paucæ quædam vitâ prorsus singulari utuntur. Ita *G. arundinetellæ* larva, cujus corpus est moniliforme, intra *Caricis ripariæ* folia cuniculos tenues parat, et *Gel. subocellææ* larva magis etiam a ceteris eo recedit, quod ex siccis *Origani vulgaris* floribus receptaculum sibi construit et ita mores *Coleophorarum* æmulari videtur.

Plurimæ larvæ tempore verno vel primâ æstatis parte inveniuntur. Quæ ex seminibus cibum sumunt, seriores sunt. Paucarum specierum larvæ, ut *Gelechiæ rufescentis,* ætate puerili hiemem patiuntur, sed longe major numerus aut in ovo aut in chrysalidis statu videtur menses hibernos peragere.

Numerus specierum.

Quum circiter 230 species ex hoc genere Europam incolant et, quod verisimillimum est, exterarum specierum certo haud minor multitudo in museis nostris condatur, hoc loco parum recte fieri videatur, si cum exterarum quoque mole luctari coner. Satis esse censeo de Europæis tantum disserere.

In catalogo sequenti species eo

Digitized by Google

have adopted the arrangement used by Wocke in Staudinger and Wocke's Catalogue of European Lepidoptera—though I do not myself perfectly agree with that arrangement, especially as it separates *Gerronella*, *Formosella* and *Flavella* from the other species in which the hind margin of the anterior wings is straight. *Lutosella*, Herrich-Schäffer, as already mentioned, vol. vi. pp. 2, 3, I refer to the genus *Depressaria*, of which genus it is the No. 38 of the list of species, vol. vi. pp. 16, 17.

A good mode of grouping the species of this genus is still a great desideratum; but there are two groups or clusters of species so natural, that they stand up in the whole genus almost as conspicuous as oases in the desert. I allude to the group of species which feed on the *Caryophyllaceæ*, and to the group of small dark-coloured species which are attached to the *Leguminosæ*. With the exception of *Moritzella* and *Pictella*, all the species of this genus known to feed on *Caryophyllaceæ* come quite close together, and other species placed in the same group, of which the larvæ are at present unknown, will doubtless be found, when the larvæ are discovered, to be also attached to that order of plants. In the more extensive order of the *Leguminosæ* there is not the same restriction, several species far enough from the group of *Anthyllidella* and *Coronillella* also feeding on papilionaceous plants, as, for instance, *Lentiginosella*, *Mulinella*, *Nigricostella* and *Lathyri*.

j'ai adopté l'arrangement proposé par Wocke dans le Catalogue des Lépidoptères d'Europe de Staudinger et de Wocke, bien que je ne sois pas parfaitement d'accord avec l'auteur de cet arrangement, surtout en ce qu'il sépare la *Gerronella*, la *Formosella* et la *Flavella* des autres espèces dont le bord postérieur des ailes antérieures est presque droit. Comme j'ai déjà remarqué (vol. vi. pp. 2, 3), je rapporte la *Lutosella*, H.-S., au genre *Depressaria*, de quel genre c'est le Nro. 38 de la liste des espèces (vol. vi. pp. 16, 17).

Une bonne manière de grouper les espèces de ce genre est un objet qui laisse encore beaucoup à désirer —mais il y a deux groupes d'espèces tellement naturels, qu'ils se montrent dans le genre entier presque aussi distincts que les oases dans le désert. Ce sont le groupe des espèces qui se nourrissent des *Caryophyllacées*, et celui des petites espèces foncées qui se trouvent sur les *Léguminosées*. Excepté seulement la *Moritzella* et la *Pictella* toutes les espèces du genre qui se nourrissent des *Caryophyllacées* sont extrêmement voisines les unes des autres, et le reste des espèces qui sont placées dans le même groupe, dont nous ignorons à présent les chenilles, se montreront sans doute, lorsque nous en aurons trouvé les chenilles, se nourrir également de *Caryophyllacées*. Dans la famille étendue des *Léguminosées* il n'existe point la même restriction, car plusieurs espèces qui sont assez éloignées de l'*Anthyllidella* et de la *Coronillella* se nourrissent aussi de plantes papilionacées—comme par exemple la *Lentiginosella*, la *Mulinella*, la *Nigricostella* et la *Lathyri*.

Digitized by Google

zeichniss die Ordnung an, welche in Staudinger's und Wocke's Catalog Europäischer Schmetterlinge befolgt ist, obgleich ich ihr nicht vollständig beistimme. So kann ich, es nicht billigen, dass *Gerronella*, *Formosella* und *Flavella* von den andern Arten mit gradem Hinterrand der Vorderflügel getrennt worden sind. *Lutosella*, H.-S. ziehe ich, wie im sechste Bande S. 2, 3 erwähnt ist, zur Gattung *Depressaria*, in welcher sie unter Nro. 38 in dem Verzeichniss der Arten dieser Gattung vorkommt (s. dort S. 16, 17).

Eine gute Methode, die Arten von *Gelechia* zu gruppiren, gehört noch zu den unerfüllten Wünschen. Zwei Gruppen oder Haufen von Arten sind so natürlich, dass sie in der ganzen Masse wie Oasen in der Wüste hervortreten. Damit ist die Gruppe der Arten gemeint, welche sich von *Caryophyllaceen* nähren, und die der kleinen, dunkelfarbigen Arten, welche an *Leguminosen* leben. Alle Arten der an *Caryophyllaceen* lebenden Gruppe sind mit Ausnahme der *G. Moritzella* und der *G. pictella* unter einander nächst verwandt, und die in dieselbe Gruppe gestellten, deren Raupe man noch nicht kennt, sind solche, die man später ohne Zweifel auch als Bewohnerinnen von *Caryophyllaceen* kennen lernen wird. Eine so scharfe Abgrenzung wie für diese Pflanzenordnung giebt es für die *Leguminosen* nicht, indem eine Anzahl Arten, die der Gruppe der *Anthyllidella* und *Coronillella* fern genug stehen, gleichfalls sich von *Papilionaceen* nährt: z. B. *Lentiginosella*, *Mulinella*, *Nigricostella*, *Lathyri*.

ordine enumeravi, quem in catalogo Lepidopterorum Europæorum viri peritissimi Staudinger et Wocke instituerunt, quamquam non in omnibus rebus cum iis consentio. Ita *Gerronellam*, *Formosellam*, *Flavellam* a reliquis speciebus, quarum alæ anteriores marginem posticum rectum habent, abstrahi displicet. *Lutosella*, H.-S., quam non ad *Gelechias* referendam esse jam in vol. vi. pag. 2, 3 monui, in catalogo *Depressariarum*, quem ibi pag. 16, 17 edidi, locum 38 obtinet.

Magnum est desiderium, ut idoneus modus species in greges dividendi reperiatur. Duos tantum greges novimus, qui ex totâ *Gelechiarum* turbâ velut insulæ ex oceano eminent. Alter constituitur iis speciebus, quæ herbis *Caryophyllaceis* vescuntur; alter species illas parvas et obscure coloratas complectitur, quæ ex *Leguminosis* pabulum habent. Si *G. Moritzellam* et *pictellam* excipimus, omnes eas, quas *Caryophyllacearum* vastatrices esse experti sumus, perspicuâ cognatione conjunctæ sunt, nec dubitari potest fore ut aliarum quoque, quæ in eodem grege collocatæ sunt, larvas eidem pabuli generi addictas esse discamus. Quod attinet ad amplum *Leguminosarum* ordinem, non licet cum eadem fiduciâ judicare; sunt enim species, quæ quum pariter atque illæ, quæ ad *Anthyllidellæ* et *Coronillellæ* gregem pertinent, herbis *Papilionaceis* alantur, tamen satis longe ab iis distant; tales sunt *Lentiginosella*, *Mulinella*, *Nigricostella*, *Lathyri*.

Digitized by Google

The following is a list of the European species, with the localities of those which have a restricted range. Those marked * I do not possess.

Voici une liste des espèces Européennes, avec les localités de celles dont l'étendue géographique est assez restreinte ; celles qui sont marquées d'un * ne se trouvent pas dans ma collection.

1. *Denisella*, Wiener Verzeichniss. Southern Germany and Hungary.
2. *Sordidella*, Hübner. Belgium, Southern Germany and Switzerland.
3.* *Cervinella*, Eversmann. Slopes of the Ural Mountains.
4.* *Monastricella*, Fischer v. Röslerstamm, plate 100, fig. 5. Near Vienna.
5. *Ferrugella*, Wiener Verzeichniss, No. 1, plate 1, fig. 1 (vol. ix.)
6. *Kollarella*, Costa. France, Italy and Hungary.
7.* *Ratella*, Herrich-Schäffer. South of Spain.
8. *Rufescens*, Haworth, No. 2, plate 1, fig. 2 (vol. ix.)
9. *Lineolella*, Zeller. Frankfort-on-the-Oder, Meseritz.
10.* *Rasilella*, Herrich-Schäffer. Hungary.
11.* *Pudorina*, Wocke. Silesia.
12. *Maculosella*, Herrich-Schäffer. Austrian and Swiss Alps.
13. *Tripunctella*, Wiener Verzeichniss. Austrian and Swiss Alps.
14. *Cinerella*, Linné.
15.* *Umbrella*, Hübner. Locality ?
16. *Lutatella*, Herrich-Schäffer. Germany, Belgium and Holland.
17. *Inornatella*, Douglas. Fens of Cambridgeshire and near Stettin.
18. *Triannulella*, Herrich-Schäffer. Hungary, Switzerland and Southern France.
19. *Vilella*, Zeller. Sicily and South Coast of England.
20. *Hippophaëlla*, Schrank, No. 3, plate 1, fig. 3 (vol. ix.)
21. *Malvella*, Hübner.
22. *Palermitella*, Laharpe (Bull. Soc. Vaudoise, 1860, vol. 6, p. 391). Sicily.
23. *Populella*, Linné.
24. *Scintillella*, Fischer von Röslerstamm, No. 4, plate 2, fig. 1 (vol. ix.)
25. *Temerella*, Zeller, No. 5, plate 2, fig. 2 (vol. ix.)
26. *Triatomæa*, Mühlig (Stettin Ent. Zeit. 1864, p. 101). Frankfort-on-the-Main.
27. *Subsequella*, Hübner. Germany.
28. *Muscosella*, Zeller. Silesia.
29. *Nigra*, Haworth.
30. *Pinguinella*, Treitschke.
31.* *Præclarella*, Herrich-Schäffer. Switzerland, in the Upper Engadine.
32. *Spurcella*, Herrich-Schäffer. Vienna.
33. *Velocella*, Duponchel.

Digitized by Google

Es folgt nun das Verzeichniss der Europäischen Arten mit Angabe der Wohnplätze solcher Arten, die eine eingeschränkte Verbreitung haben. Die mit einem Stern bezeichneten Arten besitze ich nicht.

Jam ad enumerandas species Europæas pergo; quæ si minus vulgatæ sunt, locos, in quibus habitant, adjeci. Eas, quæ asterisco notatæ sunt, non possideo.

1. *Denisella*, Systemat. Verzeichn. Germania australis, Hungaria.
2. *Sordidella*, Hübner. Belgium, Germania australis, Helvetia.
3.**Cervinella*, Eversmann. Montium Uralensium pars collina.
4.**Monastricella*, Fischer v. Röslerstamm, tab. 100, fig. 5. Vindobona.
5. *Ferrugella*, Systemat. Verzeichn. No. 1, tab. 1, fig. 1 (vol. ix.)
6. *Kollarella*, Costa. Gallia, Italia, Hungaria.
7.**Ratella*, Herrich-Schäffer. Hispania australis.
8. *Rufescens*, Haworth, No. 2, tab. 1, fig. 2 (vol. ix.)
9. *Lineolella*, Zeller. Francofurtum Viadrinum, Mesericia.
10.**Rasilella*, Herrich-Schäffer. Hungaria.
11.**Pudorina*, Wocke. Silesia.
12. *Maculosella*, Herrich-Schäffer. Alpes Austriæ et Helvetiæ.
13. *Tripunctella*, Systemat. Verzeichn. Alpes Austriæ et Helvetiæ.
14. *Cinerella*, Linné.
15.**Umbrella*, Hübner. Patria quæ?
16. *Lutatella*, Herrich-Schäffer. Germania, Belgium, Hollandia.
17. *Inornatella*, Douglas. Prata uliginosa Camboricensia, Stetinum.
18. *Triannulella*, Herrich-Schäffer. Hungaria, Helvetia, Gallia australis.

19. *Vilella*, Zeller. Sicilia, Angliæ ora australis.
20. *Hippophäella*, Schrank, No. 3, tab. 1, fig. 3 (vol. ix.)
21. *Malvella*, Hübner.
22. *Palermitella*, Laharpe (Bull. Soc. Vaudoise, 1860, vol. 6, p. 391). Sicilia.
23. *Populella*, Linné.
24. *Scintillella*, Fischer v. Röslerstamm, No. 4, tab. 2, fig. 1 (vol. ix.)
25. *Temerella*, Zeller, No. 5, tab. 2, fig. 2 (vol. ix.)
26. *Triatomæa*, Mühlig (Stet. Ent. Zeitung, 1864, p. 101). Francofurtum Mœniacum.
27. *Subsequella*, Hübner. Germania.
28. *Muscosella*, Zeller. Silesia.
29. *Nigra*, Haworth.
30. *Pinguinella*, Treitschke.
31.**Præclarella*, Herrich-Schäffer. Vallis Engadinensis Helvetiæ superior pars.
32. *Spurcella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
33. *Velocella*, Duponchel.

Digitized by Google

34.*_Tarandella_, Wocke (Stettin. Ent. Zeit. 1862, p. 212). Fokstuen in Norway.
35. _Lentiginosella_, Zeller, No. 6, plate 2, fig. 3 (vol. ix.)
36. _Flavicomella_, Zeller, No. 7, plate 3, fig. 1 (vol. ix.)
37. _Continuella_, Zeller. Ratisbon, Neustrelitz, Silesia and Finmark.
38.*_Perpetuella_, Herrich-Schäffer. Switzerland, in the Upper Engadine.
39. _Interalbicella_, Herrich-Schäffer. Swiss Alps, Upper Engadine. Probably the ♀ of the preceding.
40.*_Ignorantella_, Herrich-Schäffer. Mecklenburg.
41.*_Oppletella_, Herrich-Schäffer. Ratisbon and Frankfort-on-the-Main.
42. _Fumatella_, Douglas. England, on the sandhills in Devonshire and Cheshire.
43. _Morosa_, Mühlig (Stettin Ent. Zeit. 1862, p. 101). Frankfort-on-the-Main.
44.*_Quæstionella_, Herrich-Schäffer (possibly identical with the preceding). Frankfort-on-the-Main.
45. _Farinosæ_, Frey, No. 35, plate 12, fig. 2.
46. _Ericetella_, Hübner, No. 8, plate 3, fig. 2 (vol. ix.)
47. _Infernalis_, Herrich-Schäffer. Ratisbon, Frankfort-on-the-Main and Finmark.
48. _Tussilaginis_, Frey in litt. (larva noticed, unnamed, Intelligencer, vol. iii. p. 53). Zürich.
49. _Mulinella_, Zeller, No. 9, plate 3, fig. 3 (vol. ix.)
50. _Divisella_, Douglas. Fens of Cambridgeshire.
51. _Interruptella_, Hübner. Neustrelitz, Frankfort-on-the-Oder and Glogau.
52. _Plutelliformis_, Staudinger (_Olbiaëlla_, Millière). Spain, South of France (see observation at No. 154).
53. _Moritzella_, Hübner. Berlin and Frankfort-on-the-Oder.
54.*_Roseella_, Zetterstedt, Wocke (Stettin. Ent. Zeit. 1862, p. 235). Norway.
55. _Palustrella_, Douglas. Fens of Cambridgeshire, near Stettin and Holland.
56. _Sororculella_, Hübner.
57. _Cuneatella_, Douglas. Germany and England.
58. _Peliella_, Treitschke, No. 10, plate 4, fig. 1 (vol. ix.)
59. _Alacella_, Duponchel.
60.*_Rancidella_, Herrich-Schäffer. Near Vienna and Ratisbon.
61.*_Latella_, Herrich-Schäffer. Near Vienna.
62. _Terrella_, Wiener Verzeichniss.
63. _Desertella_, Douglas. Coast sand hills of England, Belgium and Holland.
64. _Figulella_, Staudinger. South of Spain.
65. _Politella_, Stainton. Mountains of Cumberland and Scotland.
66. _Acuminatella_, Sircom, No. 11, plate 4, fig. 2 (vol. ix.)

Digitized by Google

34**Tarandella*, Wocke (Stettin. Ent. Zeitung, 1862, p. 212). Fokstuen in Norwegiâ.
35. *Lentiginosella*, Zeller, No. 6, tab. 2, fig. 3 (vol. ix.)
36. *Flavicomella*, Zeller, No. 7, tab. 3, fig. 1 (vol. ix.)
37. *Continuella*, Zeller. Ratisbona, Strelicia Nova, Silesia, Finmarchia.
38.**Perpetuella*, Herrich-Schäffer. Vallis Engadinensis Helvetiæ pars superior.
39. *Interalbicella*, Herrich-Schäffer. Alpes Helvetiæ, Vallis Engadinensis pars superior. Præcedentis ♀ ?
40.**Ignorantella*, Herrich-Schäffer. Ducatus Megalopolitanus.
41.**Oppletella*, Herrich-Schäffer. Ratisbona, Francofurtum Mœniacum.
42. *Fumatella*, Douglas. Anglia, colles arenosi in comitatibus Devonio et Chestriensi.
43. *Morosa*, Mühlig (Stettin. Ent. Zeitung, 1862, p. 101). Francofurtum Mœniacum.
44.**Quæstionella*, Herrich-Schäffer (fortasse non distincta a *Morosâ*). Francofurtum Mœniacum.
45. *Farinosæ*, Frey, No. 35, tab. 12, fig. 2.
46. *Ericetella*, Hübner, No. 8, tab. 2, fig. 2 (vol. ix.)
47. *Infernalis*, Herrich-Schäffer. Ratisbona, Francofurtum Mœniacum, Finmarchia.
48. *Tussilaginis*, Frey in lit. (larva commemorata sine nomine in Intelligencer, vol. iii. p. 53). Turicum.
49. *Mulinella*, Zeller, No. 9, tab. 3, fig. 3 (vol. ix.)
50. *Divisella*, Douglas. Prata uliginosa prope Cantabrigiam.
51. *Interruptella*, Hübner. Strelicia Nova, Francofurtum Viadrinum, Glogavia.
52. *Plutelliformis*, Staudinger (*Olbiaëlla*, Millière). Hispania, Gallia australis (vide notam ad numerum 154).
53. *Moritzella*, Hübner. Berolinum, Francofurtum Viadrinum.
54.**Roseella*, Zetterstedt, Wocke (Stettin. Ent. Zeitung, 1862, p. 235). Norwegia.
55. *Palustrella*, Douglas. Prata uliginosa apud Cantabrigiam, Stetinum, Hollandia.
56. *Sororculella*, Hübner.
57. *Cuneatella*, Douglas. Germania, Anglia.
58. *Peliella*, Treitschke, No. 10, tab. 4, fig. 1 (vol. ix).
59. *Alacella*, Duponchel.
60.**Rancidella*, Herrich-Schäffer. Vindobona, Ratisbona.
61.**Latella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
62. *Terrella*, Systemat. Verzeichn.
63. *Desertella*, Douglas. Colles arenosi ad oras Angliæ, Belgii, Hollandiæ.
64. *Figulella*, Staudinger. Hispania australis.
65. *Politella*, Stainton. Montes Cumbriæ et Scotiæ.
66. *Acuminatella*, Sircom, No. 11, tab. 4, fig. 2 (vol. ix.)

Digitized by Google

67. *Brahmiella*, Heyden (Stettin. Ent. Zeit. 1862, p. 175). Near Frankfort-on-the-Main.
68.**Pruinosella*, Zeller. Livonia.
69.**Incomptella*, Herrich-Schäffer. Ratisbon.
70.**Ternatella*, Staudinger. South of Spain.
71.**Halonella*, Herrich-Schäffer. Near Vienna.
72. *Senectella*, Zeller.
73. *Intaminatella*, Stainton (Intell. vol. vii. p. 140; Ent. Annual, 1861, p. 86). North of England.
74. *Ciliatella*, Herrich-Schäffer. Frankfort-on-the-Main and Hochstadt. (I believe these are only dark specimens of *Senectella*.)
75. *Plebejella*, Zeller. Sicily and Sardinia.
76.**Conspersella*, Herrich-Schäffer. Near Vienna.
77.**Imperitella*, Staudinger. South of Spain.
78. *Decrepitella*, Herrich-Schäffer. Ratisbon.
79.**Tectella*, Herrich-Schäffer. Switzerland,
80. *Mundella*, Douglas. Coast sand hills of England and Holland.
81. *Murinella*, Herrich-Schäffer. Vienna and Ratisbon.
82.**Nocturnella*, Staudinger. South of Spain.
83. *Salinella*, Zeller. Sicily.
84. *Boreella*, Douglas. Scotland.
85. *Mouffetella*, Hübner, No. 12, plate 4, fig. 3 (vol. ix.)
86. *Galbanella*, Zeller.
87. *Basaltinella*, Zeller.
88. *Domestica*, Haworth, No. 13, plate 5, fig. 1 (vol. ix.)
89. *Scotinella*, Herrich-Schäffer. Germany and Switzerland.
90. *Dryadella*, Zeller. Italy and Sardinia.
91. *Rhombella*, Wiener Verzeichniss.
92.**Wagæ*, Nowicki (Lepid. Haliciæ orient. p. 189). Galicia.
93.**Kneri*, Nowicki (Lepid. Haliciæ orient. p. 191). Galicia.
94. *Proximella*, Hübner.
95. *Notatella*, Hübner.
96. *Vulgella*, Wiener Verzeichniss, No. 15, plate 5, fig. 3 (vol. ix.)
97. *Humeralis*, Zeller.
98. *Inustella*, Herrich-Schäffer. Silesia.
99. *Psilella*, Herrich-Schäffer. Germany.
100.**Helotella*, Staudinger. South of Spain.
101. *Strelitziella*, Herrich-Schäffer. Germany and Holland.
102.**Epithymella*, Staudinger. South of Spain.
103. *Artemisiella*, Treitschke, No. 19, plate 7, fig. 1 (vol. ix.)
104. *Arundinetella*, Stainton, No. 41, plate 14, fig. 2.
105. *Obsoletella*, Fischer von Röslerstamm.
106. *Halymella*, Millière (Iconographie, part 9, p. 352, plate 42, figs. 4—8). Provence.
107.**Disjectella*, Staudinger. South of Spain.

Digitized by Google

67. *Brahmiella*, Heyden (Stettin. Ent. Zeitung, 1862, p. 175). Francofurtum ad Mœnum.
68.* *Pruinosella*, Zeller. Livonia.
69.* *Incomptella*, Herrich-Schäffer. Ratisbona.
70.* *Ternatella*, Staudinger. Hispania australis.
71.* *Halonella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
72. *Senectella*, Zeller.
73. *Intaminatella*, Stainton (Intelligencer, vol. vii. p. 140; Ent. Annual, 1861, p. 86). Anglia septentrionalis.
74. *Ciliatella*, Herrich-Schäffer. Francofurtum Mœniacum, Hochstadt. (Obscura *Senectellæ* specimina ita appellari mihi videntur.)
75. *Plebejella*, Zeller. Sicilia, Sardinia.
76.* *Conspersella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
77.* *Imperitella*, Staudinger. Hispania australis.
78. *Decrepitella*, Herrich-Schäffer. Ratisbona.
79.* *Tectella*, Herrich-Schäffer. Helvetia.
80. *Mundella*, Douglas. Colles arenosi ad oras Angliæ et Hollandiæ.
81. *Murinella*, Herrich-Schäffer. Vindobona, Ratisbona.
82.* *Nocturnella*, Staudinger. Hispania australis.
83. *Salinella*, Zeller. Sicilia.
84. *Boreella*, Douglas. Scotia.
85. *Mouffetella*, Hübner, No. 12, tab. 4, fig. 3 (vol. ix.)
86. *Galbanella*, Zeller.
87. *Basaltinella*, Zeller.
88. *Domestica*, Haworth, No. 13, tab. 5, fig. 1 (vol. ix.)
89. *Scotinella*, Herrich-Schäffer. Germania, Helvetia.
90. *Dryadella*, Zeller. Italia, Sardinia.
91. *Rhombella*, Systemat. Verzeichn.
92.* *Wagæ*, Nowicki (Lepid. Haliciæ orient. p. 189). Galicia.
93.* *Kneri*, Nowicki (Lepid. Haliciæ orient. p. 191). Galicia.
94. *Proximella*, Hübner.
95. *Notatella*, Hübner.
96. *Vulgella*, Systemat. Verzeichn., No. 15, tab. 5, fig. 3 (vol. ix.)
97. *Humeralis*, Zeller.
98. *Inustella*, Herrich-Schäffer. Silesia.
99. *Psilella*, Herrich-Schäffer. Germania.
100.* *Helotella*, Staudinger. Hispania australis.
101. *Strelitziella*, Herrich-Schäffer. Germania, Hollandia.
102.* *Epithymella*, Staudinger. Hispania australis.
103. *Artemisiella*, Treitschke, No. 19, tab. 7, fig. 1 (vol. ix.)
104. *Arundinetella*, Stainton, No. 41, tab. 14, fig. 2.
105. *Obsoletella*, Fischer v. Röslerstamm.
106. *Halymella*, Millière (Iconographie, ix. p. 352, tab. 42, fig. 4—8). Gallia australis.
107.* *Dejectella*, Staudinger. Hispania australis.

Digitized by Google

108. *Instabilella*, Douglas.
109. *Ocellatella*, Stainton. South Coast of England.
110. *Atriplicella*, Fischer von Röslerstamm.
111. *Tenuiella*, Mann (Wien. Ent. Monatschrift, 1864, p. 186). Dalmatia.
112. *Æthiops*, Westwood, No. 20, plate 7, fig. 2 (vol. ix.)
113.* *Perspersella*, Wocke. Finmark.
114. *Fugitivella*, Zeller.
115. *Fugacella*, Zeller. Near Vienna, Berlin.
116. *Alburnella*, Zeller. Livonia, Germany and Switzerland.
117. *Cytisella*, Treitschke. Germany.
118. *Maculatella*, Hübner, No. 21, plate 7, fig. 3 (vol. ix.)
119. *Scriptella*, Hübner, No. 16, plate 6, fig. 1 (vol. ix.)
120. *Elatella*, Herrich-Schäffer. Swiss Alps, Furca and Upper Engadine.

121. *Diffinis*, Haworth.
122. *Longicornis*, Curtis.
123. *Solutella*, Zeller.
124. *Tephritidella*, Duponchel. Vienna.
125. *Holosericeella*, Herrich-Schäffer. Upper Engadine.
126. *Distinctella*, Zeller.
127. *Celerella*, Stainton. Coast of Cheshire and Devonshire.
128. *Lugubrella*, Fabricius. Dresden and Glogau, Livonia, Upper Engadine.
129. *Viduella*, Fabricius. Sweden, Livonia, Germany, Switzerland.
130.* *Luctiferella*, Herrich-Schäffer. Upper Engadine.
131. *Quadrella*, Fabricius. Germany.
132.* *Lunatella*, Zetterstedt. Lapland.
133. *Sestertiella*, Herrich-Schäffer. Vienna and Ratisbon.
134. *Kiningerella*, Herrich-Schäffer. Near Vienna.
135. *Leucomelanella*, Zeller, No. 25, plate 9, fig. 1.
136. *Tischeriella*, Zeller. Livonia, Germany and Switzerland.
137.* *Affiniella*, Zetterstedt. Lapland.
138. *Costella*, Westwood, No. 27, plate 9, fig. 3.
139. *Electella*, Zeller. Livonia, Germany and Switzerland.
140. *Maculea*, Haworth, No. 28, plate 10, fig. 1.
141. *Tricolorella*, Haworth, No. 29, plate 10, fig. 2.
142. *Viscariella*, Stainton, No. 30, plate 10, fig. 3.
143. *Fraternella*, Douglas, No. 31, plate 11, fig. 1.
144. *Fischerella*, Treitschke, No. 32, plate 11, fig. 2.
145. *Maculiferella*, Douglas, No. 34, plate 12, fig. 1.
146. *Junctella*, Douglas. Near London.
147. *Cauligenella*, Schmid, No. 26, plate 9, fig. 2.
148. *Vicinella*, Douglas. Brighton and Dublin.
149. *Knaggsiella*, Stainton (Ent. Annual, 1866, p. 167).
150. *Hübneri*, Haworth (*Kroesmanniella*, Herrich-Schäffer).

Digitized by Google

108. *Instabilella*, Douglas.
109. *Ocellatella*, Stainton. Anglia australis.
110. *Atriplicella*, Fischer v. Röslerstamm.
111. *Tenuiella*, Mann (Wiener Entomol. Monatschrift, 1864, p. 186). Dalmatia.
112. *Æthiops*, Westwood, No. 20, tab. 7, fig. 2 (vol. ix.)
113.* *Perspersella*, Wocke. Finmarchia.
114. *Fugitivella*, Zeller.
115. *Fugacella*, Zeller. Vindobona, Berolinum.
116. *Alburnella*, Zeller. Livonia, Germania, Helvetia.
117. *Cytisella*, Treitschke. Germania.
118. *Maculatella*, Hübner, No. 21, tab. 7, fig. 3 (vol. ix.)
119. *Scriptella*, Hübner, No. 16, tab. 6, fig. 1 (vol. ix.)
120. *Elatella*, Herrich-Schäffer. Alpes Helvetiæ, Furca mons, superior pars vallis Engadinensis.
121. *Diffinis*, Haworth.
122. *Longicornis*, Curtis.
123. *Solutella*, Zeller.
124. *Tephritidella*, Duponchel. Vindobona.
125. *Holosericeella*, Herrich-Schäffer. Vallis Engadinensis pars superior.
126. *Distinctella*, Zeller.
127. *Celerella*, Stainton. Oræ comitatuum Devoniensis et Chestriensis.
128. *Lugubrella*, Fabricius. Dresda, Glogavia, Livonia, vallis Engadinensis pars superior.
129. *Viduella*, Fabricius. Suecia, Livonia, Germania, Helvetia.
130.* *Luctiferella*, Herrich-Schäffer. Vallis Engadinensis pars superior.
131. *Quadrella*, Fabricius. Germania.
132.* *Lunatella*, Zetterstedt. Lapponia.
133. *Sestertiella*, Herrich-Schäffer. Vindobona, Ratisbona.
134. *Kiningerella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
135. *Leucomelanella*, Zeller, No. 25, tab. 9, fig. 1.
136. *Tischeriella*, Zeller. Livonia, Germania, Helvetia.
137.* *Affiniella*, Zetterstedt. Lapponia.
138. *Costella*, Westwood, No. 27, tab. 9, fig. 3.
139. *Electella*, Zeller. Livonia, Germania, Helvetia.
140. *Maculea*, Haworth, No. 28, tab. 10, fig. 1.
141. *Tricolorella*, Haworth, No. 29, tab. 10, fig. 2.
142. *Viscariella*, Stainton, No. 30, tab. 10, fig. 3.
143. *Fraternella*, Douglas, No. 31, tab. 11, fig. 1.
144. *Fischerella*, Treitschke, No. 32, tab. 11, fig. 2.
145. *Maculiferella*, Douglas, No. 34, tab. 12, fig. 1.
146. *Junctella*, Douglas. Londinum.
147. *Cauligenella*, Schmid, No. 26, tab. 9, fig. 2.
148. *Vicinella*, Douglas. Brighton, Dublinum.
149. *Knaggsiella*, Stainton (Entom. Annual, 1866, p. 167).
150. *Hübneri*, Haworth (*Kroesmanniella*, Herrich-Schäffer).

Digitized by Google

151. *Marmorea*, Haworth, No. 33, plate 11, fig. 3.
152. *Littorella*, Douglas (*Quinquipunctella*, Herrich-Schäffer). Isle of Wight, Coast of Cheshire, and Italy.
153. *Sequax*, Haworth, No. 36, plate 12, fig. 3.
154. *Tamariciella*, Zeller. Italy. (Are not these specimens identical with *Plutelliformis*, No. 52? *Tamariciella* being described from *captured* specimens, *Plutelliformis* from *bred* specimens of the same species.)
155. *Scalella*, Scopoli (*Alcella*, Fabricius).
156.**Nigrinotella*, Zeller. Sicily and Hungary.
157. *Leucatella*, Linné, No. 18, plate 6, fig. 3 (vol. ix.)
158.**Rosalbella*, Fologne (Ann. Ent. Soc. Belge, vol. vi. p. 167, plate 2, fig. 3). Belgium.
159. *Albiceps*, Zeller.
160. *Nanella*, Wiener Verzeichniss.
161. *Dodecella*, Linné.
162.**Anguinella*, Herrich-Schäffer.
163. *Triparella*, Zeller, No. 17, plate 6, fig. 2 (vol. ix.)
164.**Remissella*, Zeller. Sicily.
165.**Sepicolella*, Herrich-Schäffer. Vienna.
166. *Vetustella*, Herrich-Schäffer. Ratisbon.
167.**Thulecella*, Staudinger. Iceland.
168. *Similis*, Stainton. England.
169. *Affinis*, Haworth, No. 14, plate 5, fig. 2 (vol. ix.)
170. *Umbrosella*, Zeller.
171.**Lamprostoma*, Zeller. Sicily.
172.**Rhenanella*, Heyden (Stettin. Entomol. Zeitung, 1863, p. 343). Mombach, near Mayence.
173. *Captivella*, Herrich-Schäffer. Fiume.
174.**Azosterella*, Herrich-Schäffer. Vienna.
175. *Ligulella*, Wiener Verzeichniss.
176. *Vorticella*, Scopoli.
177.**Cincticulella*, Herrich-Schäffer. Vienna.
178. *Tæniolella*, Zeller, No. 37, plate 13, fig. 1.
179. *Sircomella*, Stainton. Near Bristol, Scarborough, Liverpool and Crewe.
180.**Immaculatella*, Douglas. Near London.
181.**Nigritella*, Zeller. Sicily.
182. *Coronillella*, Treitschke, No. 38, plate 13, fig. 2.
183. *Biguttella*, Herrich-Schäffer. Southern Germany.
184. *Albipalpella*, Herrich-Schäffer, No. 39, plate 13, fig. 3.
185. *Psoralella*, Millière (Inconographie, part 13, p. 83, plate 61, fig. 1—6.) Provence.
186. *Anthyllidella*, Hübner, No. 40, plate 14, fig. 1.
187. *Sangiella*, Stainton (Ent. Annual, 1863, p. 149). Darlington.
188. *Atrella*, Haworth (*Umbriferella*, Herrich-Schäffer).

Digitized by Google

151. *Marmorea*, Haworth, No. 33, tab. 11, fig. 3.
152. *Littorella*, Douglas (*Quinquepunctella*, Herrich-Schäffer), Insula Vectis, ora comitatûs Chestriensis, Italia.
153. *Sequax*, Haworth, No. 36, tab. 12, fig. 3.
154. *Tamariciella*, Zeller. Italia. (Nonne hæc eadem sit cum *Plutelliformi* No. 52? *Tamariciella* enim descripta est secundum capta specimina, *Plutelliformis* secundum recens exclusa.)
155. *Scalella*, Scopoli (*Aleella*, Fabricius).
156.**Nigrinotella*, Zeller. Sicilia, Hungaria.
157. *Leucatella*, Linné, No. 18, tab. 6, fig. 3 (vol. ix.)
158.**Rosalbella*, Fologne (Annales Société Entom. Belge, vol. vi. p. 167, tab. 2, fig. 3). Belgium.
159. *Albiceps*, Zeller.
160. *Nanella*, Systemat. Verzeichn.
161. *Dodecella*, Linné.
162.**Anguinella*, Herrich-Schäffer.
163. *Triparella*, Zeller, No. 17, tab. 6, fig. 2 (vol. ix.)
164.**Remissella*, Zeller. Sicilia.
165.**Sepicolella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
166. *Vetustella*, Herrich-Schäffer. Ratisbona.
167.**Thulcella*, Staudinger. Islandia.
168. *Similis*, Stainton. Anglia.
169. *Affinis*, Haworth, No. 14, tab. 5, fig. 2 (vol. ix.)
170. *Umbrosella*, Zeller.
171.**Lamprostoma*, Zeller. Sicilia.
172.**Rhenanella*, Heyden (Stettin. Entomolog. Zeitung, 1863, p. 343). Mombach, prope Moguntiacum.
173. *Captivella*, Herrich-Schäffer. Flumen Sancti Viti.
174.**Azosterella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
175. *Ligulella*, Systemat. Verzeichn.
176. *Vorticella*, Scopoli.
177.**Cincticulella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
178. *Tæniolella*, Zeller, No. 37, tab. 13, fig. 1.
179. *Sircomella*, Stainton. Bristol, Scarborough, Liverpool, Crewe.

180.**Immaculatella*, Douglas. Londinum.
181.**Nigritella*, Zeller. Sicilia.
182. *Coronillella*, Treitschke, No. 38, tab. 13, fig. 2.
183. *Biguttella*, Herrich-Schäffer. Germania australis.
184. *Albipalpella*, Herrich-Schäffer, No. 39, tab. 13, fig. 3.
185. *Psoralella*, Millière (Iconographie xiii. p. 83, tab. 61, fig. 1—6). Gallia australis.
186. *Anthyllidella*, Hübner, No. 40, tab. 14, fig. 1.
187. *Sangiella*, Stainton (Entom. Annual, 1863, p. 149). Darlington.
188. *Atrella*, Haworth (*Umbriferella*, Herrich-Schäffer).

Digitized by Google

189. *Servella*, Zeller (Isis, 1839, p. 201 ; Isis, 1846, p. 289). (Omitted in Staudinger and Wocke's Catalogue.) Livonia, Glogau and Meseritz.
190. *Unicolorella*, Herrich-Schäffer. Germany and Switzerland.
191. *Tenebrella*, Hübner. (Herr Gärtner (Stett. Ent. Zeitung, 1864, p. 158) says he has bred this and the following species from the same larvæ, which fed in autumn and spring on *Rumex acetosella*.)
192. *Tenebrosella*, Zeller.
193. *Bifractella*, Douglas, No. 43, plate 15, fig. 1.
194.* *Artificella*, Herrich-Schäffer.
195. *Suffusella*, Douglas. The Fens of Cambridgeshire.
196.* *Decolorella*, Herrich-Schäffer. Near Vienna.
197. *Osscella*, Stainton (Ent. Annual, 1861, p. 87). Scarborough.
198. *Lutulentella*, Zeller. Livonia, Germany and England.
199. *Carchariella*, Zeller. Livonia, Dresden and Vienna.
200. *Pulveratella*, Herrich-Schäffer. (Possibly identical with *Intaminatella*, No. 73.) Near Vienna and Frankfort-on-the-Main.
201. *Dimidiella*, Wiener Verzeichniss. Belgium, Livonia, Vienna, Carinthian Alps, Ratisbon, Glogau and Meseritz.
202. *Gerronella*, Zeller.
203. *Formosella*, Hübner. Belgium, Austria, Hungary and Sicily.
204. *Flavella*, Duponchel. Near Paris and Sicily.
205. *Cerealella*, Olivier.
206. *Lucidella*, Stephens. Glogau and England.
207. *Detersella*, Zeller. Sicily and South of Spain.
208. *Inopella*, Zeller, No. 44, plate 15, fig. 2.
209.* *Dejectella*, Staudinger. South of Spain.
210. *Subocellea*, Stephens, No. 48, plate 16, fig. 3.
211. *Diminutella*, Zeller. Sicily.
212.* *Promptella*, Staudinger. South of Spain.
213.* *Gaditella*, Staudinger. South of Spain.
214. *Gemmella*, Linné.
215.* *Ulicinella*, Staudinger (Millière, Iconographie, part 8, p. 325, plate 38, fig. 8—11). South of Spain and Provence.
216. *Nigricostella*, Duponchel, No. 22, plate 8, fig. 1 (vol. ix.)
217. *Lathyri*, Stainton, No. 42, plate 14, fig. 3.
218. *Luculella*, Hübner.
219. *Nœviferella*, Duponchel, No. 23, plate 8, fig. 2 (vol. ix.)
220. *Hermannella*, Fabricius, No. 24, plate 8, fig. 3 (vol. ix.)
221. *Tarquiniella*, Stainton (Ent. Annual, 1862, p. 112). Near Dublin.
222. *Superbella*, Zeller. Germany and Belgium.
223. *Pictella*, Zeller, No. 46, plate 16, fig. 1.
224. *Micella*, Wiener Verzeichniss. Livonia, Germany and Switzerland.
225.* *Heliacella*, Herrich-Schäffer. Switzerland.
226. *Brizella*, Treitschke, No. 45, plate 15, fig. 3.

Digitized by Google

189. *Servella*, Zeller (Isis, 1839, p. 201; Isis, 1846, p. 289). (Omissa in catalogo Stauding. et Wock.) Livonia, Glogavia, Mesericia.
190. *Unicolorella*, Herrich-Schäffer. Germania, Helvetia.
191. *Tenebrella*, Hübner. (Gärtner in Stett. Entomolog. Zeitung 1864 p. 158 affirmat se ex iisdem larvis, quæ autumno et vere *Rumice acetosellâ* pastæ erant, hanc et sequentem produxisse).
192. *Tenebrosella*, Zeller.
193. *Bifractella*, Douglas, No. 43, tab. 15, fig. 1.
194.**Artificella*, Herrich-Schäffer.
195. *Suffusella*, Douglas. Prata uliginosa prope Cantabrigiam.
196.**Decolorella*, Herrich-Schäffer. Vindobona.
197. *Osseella*, Stainton (Entom. Annual, 1861, p. 87). Scarborough.
198. *Lutulentella*, Zeller. Livonia, Germania, Anglia.
199. *Carchariella*, Zeller. Livonia, Dresda, Vindobona.
200. *Pulveratella*, Herrich-Schäffer. (Fortasse non differt ab *Intaminatellâ* No. 73.) Vindobona, Francofurtum Mœniacum.
201. *Dimidiella*, System. Verzeichn. Belgium, Livonia, Vindobona, Carinthiæ Alpes, Ratisbona, Glogavia, Mesericia.
202. *Gerronella*, Zeller.
203. *Formosella*, Hübner. Belgium, Austria, Hungaria, Sicilia.
204. *Flavella*, Duponchel. Lutetia, Sicilia.
205. *Cerealella*, Olivier.
206. *Lucidella*, Stephens. Glogavia, Anglia.
207. *Detersella*, Zeller. Sicilia, Hispania australis.
208. *Inopella*, Zeller, No. 44, tab. 15, fig. 2.
209.**Dejectella*, Staudinger. Hispania australis.
210. *Subocellea*, Stephens, No. 48, tab. 16, fig. 3.
211. *Diminutella*, Zeller. Sicilia.
212.**Promptella*, Staudinger. Hispania australis.
213.**Gaditella*, Staudinger. Hispania australis.
214. *Gemmella*, Linné.
215.**Ulicinella*, Staudinger (Millière, Iconographie viii. p. 325, tab. 38, fig. 8—11). Hispaniæ et Galliæ pars australis.
216. *Nigricostella*, Duponchel, No. 22, tab. 8, fig. 1 (vol. ix.)
217. *Lathyri*, Stainton, No. 42, tab. 14, fig. 3.
218. *Luculella*, Hübner.
219. *Nœviferella*, Duponchel, No. 23, tab. 8, fig. 2 (vol. ix.)
220. *Hermannella*, Fabricius, No. 24, tab. 8, fig. 3 (vol. ix.)
221. *Tarquiniella*, Stainton (Entom. Annual. 1862, p. 112). Dublinum.
222. *Superbella*, Zeller. Germania, Belgium.
223. *Pictella*, Zeller, No. 46, tab. 16, fig. 1.
224. *Micella*, Systemat. Verzeichn. Livonia, Germania, Helvetia.
225.**Heliacella*, Herrich-Schäffer. Helvetia.
226. *Brizella*, Treitschke, No. 45, tab. 15, fig. 3.

Digitized by Google

227. *Ericinella*, Duponchel, No. 47, plate 16, fig. 2.
228. *Subericinella*, Herrich-Schäffer. Vienna.
229. *Subdecurtella*, Stainton (Ent. Annual, 1859, p. 152; Intelligencer, vol. x. p. 22). The Fens near Cambridge.
230. *Decurtella*, Hübner. South Germany and Hungary.
231.* *Incertella*, Herrich-Schäffer.

About one hundred of the larvæ of this genus are known, including those of several species which, being yet undescribed, I have not enumerated in the foregoing list. These, however, will be found indicated under their respective food plants.

It will be noticed, if the following list of food-plants be compared with that given in the 6th volume of this work of the plants fed on by larvæ of the genus *Depressaria*, that the order *Umbelliferæ*, which feeds half the known larvæ of that genus, is not patronised by any larva of the genus *Gelechia*; that the *Compositæ*, which support 14 *Depressariæ*, only nourish 10 *Gelechiæ* (amongst which are some of our latest discoveries); that the *Leguminosæ*, which only afford nourishment to 4 *Depressariæ*, are patronised by 16 of the present genus, and the *Caryophyllaceæ*, which nourish no species of *Depressaria*, are already known to harbour 14 larvæ of the genus *Gelechia*.

On connaît déjà les chenilles à peu près d'une centaine des espèces de ce genre, et même celles de quelques espèces, qui n'ont jamais été décrites, et qui ne se trouvent pas dans la liste que je viens de donner. Ces chenilles cependant seront indiquées sous leurs plantes nourricières.

Si nous comparons la liste des plantes affectionnées par ces chenilles avec la liste dans le sixième volume de cet ouvrage des plantes qui nourrissent les chenilles du genre *Depressaria*, nous remarquerons que l'ordre des *Ombellifères*, qui nourrit la moitié des chenilles connues de *Depressaria*, ne nourrit aucune chenille du genre *Gelechia*; les *Composées*, qui nourrissent 14 *Depressariæ*, ne sont mangées que par dix *Gelechiæ* (parmi lesquelles se trouvent quelques-unes de nos découvertes les plus récentes); tandisque les *Léguminosées*, qui ne servent à nourrir que 4 *Depressariæ*, nourrissent 16 des espèces du genre dont nous traitons, et les *Caryophyllacées*, qui ne nourrissent aucune espèce de *Depressaria*, sont déjà connues comme plantes nourricières pour 14 chenilles du genre *Gelechia*.

Natural Order CISTACEÆ.

Helianthemum halimifolium .. 24 *Scintillella* var. *Contuberniella*, Stdgr.

H. vulgare .. .. .. 24 *Scintillella* and 153 *Sequax*.

Digitized by Google

227. *Ericinella*, Duponchel, No. 47, tab. 16, fig. 2.
228. *Subericinella*, Herrich-Schäffer, Vindobona.
229. *Subdecurtella*, Stainton (Entom. Annual, 1859, p. 152; Intelligencer, x. p. 22). Prata uliginosa, apud Cantabrigiam.
230. *Decurtella*, Hübner. Germania australis, Hungaria.
231.**Incertella*, Herrich-Schäffer.

Man kennt von etwa hundert Arten dieser Gattung die Raupen. Hierzu gehören einige, die ich, weil sie noch nicht beschrieben worden sind, in dem obigen Verzeichniss unerwähnt gelassen habe. Ich werde sie aber unter ihren bezüglichen Futterpflanzen bemerklich machen.

Wenn man das folgende Verzeichniss der Nahrungspflanzen der *Gelechien* mit demjenigen vergleicht, welches im 6ten Bande dieses Werkes für die Arten von *Depressaria* aufgestellt ist, so ergeben sich folgende Beobachtungen. Die Ordnung der *Umbelliferen*, welche die Hälfte der bekannten Arten von *Depressaria* nährt, wird von den *Gelechia*-raupen gänzlich gemieden. Die *Compositæ* geben 14 *Depressarien* Nahrung, dagegen nur 10 *Gelechien*, zu welchen einige der jüngsten Entdeckungen gehören. Auf den *Leguminosen* leben nur 4 *Depressaria*-arten, dafür aber 16 *Gelechien*. An den *Caryophyllaceen* ist keine einzige *Depressaria* bekannt, während wir schon 14 *Gelechien* als darauf angewiesen kennen.

Centum fere larvarum species ex hoc genere notæ sunt, si illæ adjiciuntur, quas, quum nondum descriptæ sint, in catalogo præcedenti omittere coactus sum. Sed eas singulas apud herbas, quibus quæque alitur, commemorabo.

Qui indicem sequentem plantarum, quæ *Gelechiis* pabulo inserviunt, cum eo comparat, quem de herbis *Depressariarum* pabularibus composui in sexto hujus operis volumine, intelliget ordinem *Umbelliferarum*, quo dimidia *Depressariarum* pars nutritur, a *Gelechiis* plane respui. Plantæ vero *Compositæ*, quæ larvis 14 *Depressariarum* pabulum præbent, tantum 10 *Gelechias* sustinent, inter quas quædam sunt nuperrime detectæ. Sed *Leguminosæ*, quum quatuor tantum *Depressariæ* ex iis cibum capiant, a 16 *Gelechiarum* larvis infestantur. Atque *Caryophyllaceis*, quas omnes *Depressariæ* adspernantur, jam cognitum est 14 *Gelechiarum* species nutriri.

Ex Ordine Naturali Cistaceārum

Helianthemum halimifolium alit 24 *Scintillellæ* varietatem *Contuberniellam*, Staudinger.
Hel. vulgare .. .. „ 24 *Scintillellam*, 153 *Sequacem*.

Digitized by Google

Natural Order Caryophyllaceæ.

Saponaria officinalis .. .. 144 *Fischerella.*
Silene maritima .. .. 135 *Leucomelanella.*
S. nutans .. .. .. 136 *Tischeriella* and 147 *Cauligenella.*
Lychnis dioica .. .. 53 *Moritzella* and 142 *Viscariella.*
L. viscaria .. .. .. 142 *Viscariella.*
Stellaria holostea .. .. 140 *Maculea*, 141 *Tricolorella*, 149 *Knaggsiella* and 150 *Hübneri.*
S. uliginosa .. .. .. 143 *Fraternella* and 150 *Hübneri.*
Cerastium vulgatum .. .. 151 *Marmorea*, 179 *Sircomella* (?) and 223 *Pictella.*
C. semidecandrum .. .. 145 *Maculiferella.*

Natural Order Malvaceæ.

Althæa rosea and *Malva alcea* 21 *Malvella.*

Natural Order Aceraceæ.

Acer campestre .. .. 119 *Scriptella.*

Natural Order Leguminosæ.

Ulex Europæus .. .. 49 *Mulinella.*
U. provincialis, australis .. 215 *Ulicinella.*
Genista anglica .. .. 184 *Albipalpella.*
G. tinctoria .. .. .. 35 *Lentiginosella* and 176 *Vorticella.*
G. pilosa .. .. .. 123 *Solutella.*
Spartium scoparium .. .. 49 *Mulinella.*
Cytisus nigricans .. .. 117 *Cytisella.*
Anthyllis vulneraria .. .. 186 *Anthyllidella.*
Medicago sativa .. .. 216 *Nigricostella.*
M. minima .. .. .. 178 *Tæniolella.*
Trifolium pratense .. .. 186 *Anthyllidella.*
T. filiforme .. .. .. 178 *Tæniolella.*
Dorycnium hirtum and *suffruticosum* .. .. } 183 *Biguttella.*
Lotus corniculatus .. .. 175 *Ligulella*, 178 *Tæniolella* and 187 *Sangiella.*
Psoralea bituminosa .. .. 185 *Psoralella.*
Coronilla varia .. .. 118 *Maculatella* and 182 *Coronillella.*
Onobrychis sativa .. .. 186 *Anthyllidella.*
Lathyrus palustris .. .. 217 *Lathyri.*

Natural Order Rosaceæ.

Prunus spinosa .. .. 27 *Subsequella* and 36 *Flavicomella.*
Rubus Idæus .. .. .. 224 *Micella.*

Digitized by Google

Ex Ordine Naturali Caryophyllacearum

Saponaria officinalis .. .. alit 144 *Fischerellam.*
Silene maritima .. .. .. „ 135 *Leucomelanellam.*
Sil. nutans .. .. .. „ 136 *Tischeriellam*, 147 *Cauligenellam.*
Lychnis dioica .. .. .. „ 53 *Moritzellam*, 142 *Viscariellam.*
Lych. viscaria .. .. .. „ 142 *Viscariellam.*
Stellaria holostea .. .. .. „ 140 *Maculeam*, 141 *Tricolorellam*, 149 *Knaggsiellam*, 150 *Hübneri.*
Stell. uliginosa .. .. .. „ 143 *Fraternellam*, 150 *Hübneri.*
Cerastium vulgatum .. .. „ 151 *Marmoream*, 179 *Sircomellam* (?), 223 *Pictellam.*
Cerast. semidecandrum .. .. „ 145 *Maculiferellam.*

Ex Ordine Naturali Malvacearum

Althæa rosea .. } alunt 21 *Malvellam.*
Malva alcea .. }

Ex Ordine Naturali Aceracearum

Acer campestre .. .. alit 119 *Scriptellam.*

Ex Ordine Naturali Leguminosarum

Ulex Europæus .. .. alit 49 *Mulinellam.*
Ul. provincialis et *australis* alunt 215 *Ulicinellam.*
Genista anglica .. .. alit 184 *Albipalpellam.*
Gen. tinctoria .. .. .. „ 35 *Lentiginosellam*, 176 *Vorticellam.*
Gen. pilosa .. .. .. „ 123 *Solutellam.*
Spartium scoparium .. .. „ 49 *Mulinellam.*
Cytisus nigricans .. .. .. „ 117 *Cytisellam.*
Anthyllis vulneraria .. .. „ 186 *Anthyllidellam.*
Medicago sativa .. .. .. „ 216 *Nigricostellam.*
Medic. minima .. .. .. „ 178 *Tæniolellam.*
Trifolium pratense .. .. „ 186 *Anthyllidellam.*
Trif. filiforme .. .. .. „ 178 *Tæniolellam.*
Dorycnium hirtum et *suffruticosum* .. } alunt 183 *Biguttellam.*
Lotus corniculatus .. .. alit 175 *Ligulellam*, 178 *Tæniolellam*, 187 *Sangiellam.*
Psoralea bituminosa .. .. „ 185 *Psoralellam.*
Coronilla varia .. .. .. „ 118 *Maculatellam*, 182 *Coronillellam.*
Onobrychis sativa .. .. .. „ 186 *Anthyllidellam.*
Lathyrus palustris .. .. „ 217 *Lathyri.*

Ex Ordine Naturali Rosacearum

Prunus spinosa .. .. alit 27 *Subsequellam*, 36 *Flavicomellam.*
Rubus Idæus .. .. .. „ 224 *Micellam.*

Digitized by Google

Natural Order Rosaceæ—*continued.*

Cratægus oxyacantha ..	32 *Spurcella*, 96 *Vulgella* and 157 *Leucatella*.
Pyrus communis	160 *Nanella*.
P. malus	91 *Rhombella* and 157 *Leucatella*.
Sorbus aucuparia	157 *Leucatella*.

Natural Order Lythraceæ.

Lythrum salicaria	43 *Morosa* and 229 *Subdecurtella*.

Natural Order Tamariscaceæ.

Tamarix gallica	52 *Plutelliformis*.
Myricaria germanica ..	*Myricariella* (undescribed).

Natural Order Caprifoliaceæ.

Lonicera periclymenum and *xylosteum* .. .. / *Symphoria racemosa* ..	85 *Mouffetella*.

Natural Order Compositæ.

Inula dysenterica	193 *Bifractella* and 208 *Inopella*.
Conyza squarrosa	193 *Bifractella*.
Achillea millefolium	200 *Pulveratella*.
Chrysanthemum leucanthemum	New species (undescribed).
Petasites vulgaris	*Petasitella* (undescribed).
Tussilago farfara	48 *Tussilaginella*.
Artemisia campestris	99 *Psilella*.
A. Barrelieri	107 *Disjectella*.
Cirsium lanceolatum and *palustre* .. .. / *Centaurea scabiosa* ..	66 *Acuminatella*.
Jurinea	67 *Brahmiella*.

Natural Order Campanulaceæ.

Campanula persicifolia ..	5 *Ferrugella*.

Natural Order Ericaceæ.

Vaccinium uliginosum and *Myrtillus* .. ... / *Andromeda polifolia* ..	68 *Pruinosella*.
Calluna vulgaris	46 *Ericetella* and 227 *Ericinella*.
Erica tetralix	46 *Ericetella*.
E. cinerea	46 *Ericetella*, 112 *Æthiops* and 122 *Longicornis*.

Digitized by Google

Ex Ordine Naturali Rosacearum

Crataegus oxyacantha { alit 32 *Spurcellam*, 96 *Vulgellam*, 157 *Leucatellam*.
Pyrus communis .. .. „ 160 *Nanellam*.
Pyrus malus .. .. „ 91 *Rhombellam*, 157 *Leucatellam*.
Sorbus aucuparia .. .. „ 157 *Leucatellam*.

Ex Ordine Naturali Lythracearum

Lythrum salicaria.. .. alit 43 *Morosam*, 229 *Subdecurtellam*.

Ex Ordine Naturali Tamariscacearum

Tamarix gallica .. .. alit 52 *Plutelliformem*. .
Myricaria germanica .. „ *Myricariellam* nondum descriptam.

Ex Ordine Naturali Caprifoliacearum

Lonicera periclymenum et *xylosteum* .. .. } alunt 85 *Mouffetellam*.
Symphoria racemosa ..

Ex Ordine Naturali Compositarum

Inula dysenterica .. .. alit 193 *Bifractellam*, 208 *Inopellam*.
Conyza squarrosa .. .. „ 193 *Bifractellam*.
Achillea millefolium .. „ 200 *Pulveratellam*.
Chrysanthemum leucanthemum alit novam speciem, quæ adhuc nomine caret.
Petasites vulgaris .. .. alit *Petasitellam* nondum descriptam.
Tussilago farfara .. .. „ 48 *Tussilaginellam*.
Artemisia campestris .. „ 99 *Psilellam*.
Art. Barrelieri .. .. „ 107 *Disjectellam*.
Cirsium lanceolatum et *palustre*.. .. } alunt 66 *Acuminatellam*.
Centaurea scabiosa
Jurinea .. .. .. alit 67 *Brahmiellam*.

Ex Ordine Naturali Campanulacearum

Campanula persicifolia .. alit 5 *Ferrugellam*.

Ex Ordine Naturali Ericacearum

Vaccinium uliginosum et *Myrtillus* .. } alunt 68 *Pruinosellam*.
Andromeda polifolia
Calluna vulgaris .. .. alit 46 *Ericetellam*, 227 *Ericinellam*.
Erica tetralix .. .. „ 46 *Ericetellam*.
Er. cinerea .. .. „ 46 *Ericetellam*, 112 *Æthiopem*, 122 *Longicornem*.

Digitized by Google

Natural Order Convolvulaceæ.

Convolvulus Sepium .. .. 172 *Rhenanella.*

Natural Order Solanaceæ.

Solanum dulcamara .. .. 138 *Costella.*

Natural Order Labiatæ.

Origanum vulgare .. .. 210 *Subocellea.*
Thymus serpyllum .. .. 103 *Artemisiella.*

Natural Order Primulaceæ.

Primula farinosa .. .. 45 *Farinosæ.*

Natural Order Plumbagineæ.

Statice armeria .. .. 226 *Brizella.*

Natural Order Plantaginaceæ.

Plantago maritima .. .. 108 *Instabilella.*

Natural Order Chenopodiaceæ.

Chenopodium .. .. .. 110 *Atriplicella*, 105 *Obsoletella*, 219 *Nævi-ferella* and 220 *Hermannella.*
C. maritimum .. .. .. 108 *Instabilella* and 105 *Obsoletella.*
Beta maritima .. .. 109 *Ocellatella.*
Salicornia herbacea .. .. 108 *Instabilella.*
Atriplex .. .. .. 110 *Atriplicella*, 105 *Obsoletella*, 219 *Nævi-ferella* and 220 *Hermannella.*
A. Halymus .. .. .. 106 *Halymella.*

Natural Order Polygonaceæ.

Rumex acetosella .. .. 33 *Velocella*, 58 *Peliella*, 121 *Diffinis*, 191 *Tenebrella*, 192 *Tenebrosella* and *Rumicetella* (undescribed).

Natural Order Elæagnaceæ.

Hippophaë Rhamnoides .. 20 *Hippophaëlla.*

Natural Order Ulmaceæ.

Ulmus campestris .. .. 114 *Fugitivella.*

Natural Order Amentaceæ.

Quercus robur .. .. 163 *Triparella*, 214 *Gemmella* and 218 *Luculella.*
Salix alba .. .. .. 57 *Cuneatella.*

Digitized by Google

Ex Ordine Naturali Convolvulacearum

Convolvulus Sepium .. alit 172 *Rhenanellam.*

Ex Ordine Naturali Solanacearum

Solanum dulcamara .. alit 138 *Costellam.*

Ex Ordine Naturali Labiatarum

Origanum vulgare .. alit 210 *Subocelleam.*
Thymus serpyllum .. „ 103 *Artemisiellam.*

Ex Ordine Naturali Primulacearum

Primula farinosa .. .. alit 45 *Farinosæ.*

Ex Ordine Naturali Plumbaginearum

Statice armeria .. .. alit 226 *Brizellam.*

Ex Ordine Naturali Plantaginacearum

Plantago maritima .. alit 108 *Instabilellam.*

Ex Ordine Naturali Chenopodiacearum

Chenopodium .. .. alit 110 *Atriplicellam*, 105 *Obsoletellam*, 219 *Næviferellam*, 220 *Hermannellam.*
Chen. maritimum .. .. „ 108 *Instabilellam*, 105 *Obsoletellam.*
Beta maritima .. .. „ 109 *Ocellatellam.*
Salicornia herbacea .. „ 108 *Instabilellam.*
Atriplex .. .. .. „ 110 *Atriplicellam*, 105 *Obsoletellam*, 219 *Næviferellam*, 220 *Hermannellam.*
Atr. Halymus .. .. „ 106 *Halymellam.*

Ex Ordine Naturali Polygonacearum

Rumex acetosella .. .. alit 33 *Velocellam*, 58 *Peliellam*, 121 *Diffinem*, 191 *Tenebrellam*, 192 *Tenebrosellam*, *Rumicetellam*, n. sp. nondum descriptam.

Ex Ordine Naturali Elæagnacearum

Hippophaë Rhamnoides .. alit 20 *Hippophaëllam.*

Ex Ordine Naturali Ulmacearum

Ulmus campestris .. .. alit 114 *Fugitivellam.*

Ex Ordine Naturali Amentacearum

Quercus robur .. .. alit 163 *Triparellam*, 214 *Gemmellam*, 218 *Luculellam.*
Salix alba .. .. .. „ 57 *Cuneatellam.*

Digitized by Google

Natural Order AMENTACEÆ—*continued.*

S. capræa	23 *Populella*, 56 *Sororculella* and 95 *Notatella.*
S. fusca	25 *Temerella.*
Populus	23 *Populella* and 30 *Pinguinella.*
Betula alba	23 *Populella* and 94 *Proximella.*
Alnus glutinosa	94 *Proximella.*

Natural Order CONIFERÆ.

Pinus sylvestris	161 *Dodecella.*
P. Abies	139 *Electella.*

Natural Order CYPERACEÆ.

Carex riparia	104 *Arundinetella.*

Natural Order GRAMINEÆ.

Calamagrostis Epigejos *Triticum repens* ..	16 *Lutatella.*
Arrhenatherum avenaceum *Poa trivialis*, &c. ..	8. *Rufescens.*
Triticum, Hordeum, &c. (seeds of)	205 *Cerealella.*

On Mosses. MUSCALES.

Tortula muralis .. .	88 *Domestica*, 169 *Affinis.*
? ?	62 *Terrella* and 155 *Scalella.*

On Lichens. LICHENALES.

59 *Alacella.*

History of the Study of the Genus Gelechia.

The earliest observation we find referring to any of this genus is the brief notice of Frisch in his "Beschreibung von allerlei Insekten in Deutschland," (published in 1721,) of the larva of what we now know as *Gelechia næviferella.* The same larva was also noticed by Réaumur in the 3rd volume of his "Mémoires," p. 7 (published in 1737). To both these notices reference has already been given when treating of *Næviferella* in the previous volume (vol. ix. pp. 258, 259). Réaumur has also noticed in some detail (vol. ii. p.

Histoire de l'Étude du Genre Gelechia.

La première observation que nous trouvons se rapporter à quelque espèce de ce genre, est la courte notice que donne Frisch, dans sa "Beschreibung von allerlei Insekten in Deutschland" (publiée en 1721), de la chenille de ce que nous appelons aujourd'hui la *Gelechia næviferella.* Réaumur parle aussi de la même chenille dans le 3ème volume de ses "Mémoires," p. 7 (publié en 1737). Nous avons déjà parlé de ces deux observations en traitant de la *Næviferella* dans le neuvième volume (vol. ix. pp. 258, 259). Réaumur a

Digitized by Google

Ex Ordine Naturali Amentacearum

Salix capræa	alit	23	*Populellam*, 56 *Sororculellam*, 95 *Notatellam.*
Sal. fusca	„	25	*Temerellam.*
Populus	„	23	*Populellam*, 30 *Pinguinellam.*
Betula alba	„	23	*Populellam*, 94 *Proximellam.*
Alnus glutinosa	„	94	*Proximellam.*

Ex Ordine Naturali Coniferarum

Pinus sylvestris	alit	161	*Dodecellam.*
Pin. Abies	„	139	*Electellam.*

Ex Ordine Naturali Cyperacearum

Carex riparia	alit	104	*Arundinetellam.*

Ex Ordine Naturali Graminearum

Calamagrostis Epigejos *Triticum repens* ..	alunt	16	*Lutatellam.*
Arrhenatherum avenaceum *Poa trivialis*, etc. ..	„	8	*Rufescentem.*
Tritici, Hordei etc. semina	„	205	*Cerealellam.*

Ex Muscis

Tortula muralis	alit	88	*Domesticam*, 169 *Affinem.*
? ?	„	62	*Terrellam*, 155 *Scalellam.*

Ex Lichenibus

Victum petit		59	*Alacella.*

Geschichte der Kenntniss der Gattung Gelechia.

Die älteste Nachricht, die sich auf irgend eine Art der Gattung *Gelechia* bezieht, ist in Frisch' "Beschreibung von allerlei Insekten in Deutschland 1721" enthalten; sie handelt von der Raupe der Art, die jetzt *Gelechia næviferella* heisst. Ueber dieselbe Raupen-art spricht auch Réaumur in dem 1737 herausgekommenen dritten Bande der "Mémoires" S. 7. Beide Stellen haben wir im vorigen Bande (IX. S. 258, 259) unter *Gel. næviferella* angeführt. Réaumur bespricht auch mit einiger Ausführlichkeit (Band 2, S. 486—497) die

Historia generis Gelechiæ.

Vetustissima, quæ de aliquâ generis *Gelechiæ* specie relata sunt, is liber continet, quem Frisch de variis Germaniæ insectis (Beschreibung von allerlei Insekten in Deutschland), edidit anno 1721. Doctissimus vir ibi ejus speciei historiam exposuit, quæ hodie audit *Gelechia næviferella.* De eadem larvâ etiam Réaumur in tertio memorabilium volumine p. 7 anno 1737 egit. Utrumque horum scriptorum jam commemoravimus, quum *Næviferellæ* historiam illustrabamus vol. ix. p. 258, 259. Idem Réaumur in vol. 2, p. 486—497

Digitized by Google

486—497), the larva which feeds on grains of barley, the *Alucita cerealella* of Olivier.

In De Geer's work we only meet with one notice we can refer to this genus; this is in his first volume, at pp. 499, 500, where we have a description of the insect to which Linné soon after gave the name of *Dodecella*. De Geer, in noticing the structure of the palpi, says, "on peut les nommer des barbes *en cornes recourbées*," and may thus seem to have given the first intimation of the Haworthian genus *Recurvaria*. The larva of *Dodecella* appears to occur along with that of *Tortrix Buoliana* in the shoots of *Pinus sylvestris*, and it is very possible that the larva described by De Geer (p. 499) belongs to the latter species. Many, like myself, have bred *Dodecella* from fir-shoots, but without having seen or noticed the larva, which is *probably* paler, more slender and more active than that of the accompanying *Tortrix*.

Linné appears to have known at least five species of the genus, viz.: *Populella*, *Leucatella*, *Cinerella*, *Dodecella* and *Gemmella* (Nos. 1442, 1444, 1445, 1421, and 1388 of his "Fauna Suecica" respectively): one of these, *Leucatella*, is recognisably figured in Clerck's "Icones Insectorum rariorum."

Scopoli, in his "Entomologia Carniolica," has described one of the *Tæniolella* group, under the name of *Vorticella*, assigning as his reason for the name, "quia sedens, circa idem punctum, sese in circulum sæpe

de plus raconté avec quelques détails (vol. ii. p. 486—497) l'histoire de la chenille qui vit dans l'intérieur des graines d'orge, l'*Alucita cerealella* d'Olivier.

Dans l'ouvrage de De Geer nous ne trouvons qu'une seule notice que nous pouvons rapporter à ce genre; c'est dans le premier volume, pp. 499, 500, où il y a une description de l'insecte auquel Linné a plus tard donné le nom de *Dodecella*. De Geer, en parlant de la structure des palpes, dit qu'"on peut les nommer des *barbes en cornes recourbées*," et paraît ainsi avoir donné la première idée du genre Haworthien *Recurvaria*. La chenille de la *Dodecella* paraît se trouver en compagnie de la chenille de la *Tortrix Buoliana* dans les pousses du *Pinus sylvestris*, et il est assez possible que la chenille décrite par De Geer, p. 499, appartienne à la *Tordeuse*. Plusieurs entomologistes ont élevé la *Dodecella*, comme je l'ai fait moi-même, des pousses du pin, sans avoir vu ou remarqué la chenille, qui est *probablement* plus pâle, plus mince et plus active que la chenille de la *Buoliana*.

Linné paraît avoir connu au moins cinq espèces de ce genre, savoir: les *Populella*, *Leucatella*, *Cinerella*, *Dodecella* et *Gemmella* (les Nos. 1442, 1444, 1445, 1421 et 1388 de la "Fauna Suecica"); une espèce (la *Leucatella*) est assez bien figurée par Clerck dans ses "Icones Insectorum rariorum."

Scopoli dans son "Entomologia Carniolica," a décrit une du groupe de *Tæniolella*, sous le nom de *Vorticella*, qu'il lui a donné, "quia sedens, circa idem punctum, sese in circulum sæpe gyrat;" sous le nom de *Scalella*

Digitized by Google

an Gerstenkörnern fressende Raupe der *Alucita cerealella* Olivier's.

In Degeer's Werk findet sich bloss eine Notiz, die unsere vorliegende Gattung angeht. Sie steht im ersten Bande, S. 499, 500, wo die Schabe beschrieben ist, die Linné später *Dodecella* nannte. Indem Degeer den Bau der Taster beschreibt, sagt er, "Man könnte sie *hörnerförmig zurückgebogene Taster* nennen," und scheint so gewissermassen die erste Andeutung der Haworthischen Gattung *Recurvaria* zu geben. Offenbar kommt die Raupe der *Dodecella* in Gesellschaft der Raupe von *Tortrix Buoliana* in den Trieben der Kiefer (*Pinus sylvestris*) vor, und es ist sehr möglich, dass die von Degeer S. 499 beschriebene Raupe zu der letztern Art gehört. Ich und Andere haben den Schmetterling von *Dodecella* aus Kiefertrieben erhalten, ohne dass wir die Raupe sahen oder erkannten; *wahrscheinlich* ist sie heller, schlanker und lebhafter als ihre Gesellschafterin, die von *Buoliana*.

Linné hat mindestens fünf Arten unserer Gattung beschrieben, nämlich *Populella, Leucatella, Cinerella, Dodecella* and *Gemmella* (in der "Fauna Suecica" unter den Nummern 1442, 1444, 1445, 1421 und 1388); eine erträgliche Abbildung von einer derselben *Leucatella*, zeigen Clerck's "Icones Insectorum rariorum."

Scopoli hat in seiner "Entomologia Carniolica" eine Art der *Tæniolella*-gruppe unter dem Namen *Vorticella* aufgeführt, den er wählte "weil das Insect im Sitzen sich oft um einen Punkt im Kreise herumdreht." Als

copiosius de larvâ disseruit, quam, quod hordei grana exedit, Olivier postea *Alucita cerealellum* vocavit.

In opere Degeeriano unum modo locum invenimus ad *Gelechias* pertinentem. Nam in vol. i. p. 499 et 500 illud insectum descripsit, cui a Linnæo nomen *Phalænæ dodecellæ* impositum est. Existimare licet a viro egregio, quum palpos commemoraret dici posse "palpos in cornicula recurvata productos" (barbes en cornes recourbées), primariam notam generis Haworthiani *Recurvariæ* esse indicatam. *Dodecellæ* larva unâ cum *Tortr. Buolianæ* larvâ in *Pini sylvestris* turionibus videtur habitare; credibile est igitur larvam, quam Degeer p. 499 describit, pertinere ad *Buolianam*. Ego saltem et alii ex *Pini sylvestris* summis ramulis *Dodecellas* prodire vidimus; sed earum larvas non cognovimus nec aliud suspicari licet nisi pallidiores eas esse et tenuiores magisque agiles quam Tortricis larvam, cum quâ habitant.

Linnæus haud dubie quinque *Gelechias* in Faunâ Suecicâ nominibus *Populellæ, Leucatellæ, Cinerellæ, Dodecellæ, Gemmellæ* distinctas sub numeris 1442, 1444, 1445, 1421, 1388, descripsit. *Leucatellam* Clerck in "Iconibus Insectorum rariorum" ita pinxit, ut de eâ ambigere nemo possit.

Scopoli in Entomologiâ Carniolicâ unam speciem e grege *Tæniolellæ* definivit. Quam quum *Vorticellam* vocaret, ejus nominis causam hanc affert: "quia sedens, circa idem punctum, sese in circulum sæpe

Digitized by Google

gyrat;" and also, under the name of *Scalella*, the insect which has been so long known to us under the later Fabrician name of *Alcella* (Zeller, "Stettin. Ent. Zeit. 1855," p. 254).

The authors of the "Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wienergegend" appear to have been acquainted with several of this genus, in addition to three of those described by Linné (whose *Populella* they have under the name of *Tremella*), and *Denisella*, *Rhombella*, *Vulgella*, *Terrella*, *Micella*, *Tripunctella*, *Dimidiella* and *Ligulella* are placed by them amongst the *Phalænæ Tineæ recurvipalpes* after the *Depressariæ* (see vol. vi. of this work, pp. 26, 27), though separated from them by several of the *Phycideæ*. *Ferrugella* is placed away from the others amongst the *Phalænæ Tineæ impalpes*. I have not been able to adopt the *Tinea Turpella* (p. 139, No. 29) as the oldest designation of *Gelechia pinguinella;* the diagnosis, "dull and pale grey mixed moth," not seeming sufficiently distinctive to enable the species to be identified.

Fabricius, who in his "Systema Entomologiæ" had only introduced two of the Linnæan species, described in his "Species Insectorum" one new species under the name of *Tinea Hermannella*, and in his "Entomologia Systematica" we have four more species described: *Quadrella*, No. 51, p. 298; *Viduella*, No. 53, p. 299; *Lugubrella*, No. 54, p. 299, and *Alcella*, No. 136, p. 317 (already described by Scopoli under the name *Scalella*).

Schrank, in his "Fauna Boica,"

Les auteurs du "Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wienergegend" paraissent avoir connu plusieurs espèces de ce genre, outre trois de celles décrites par Linné (dont la *Populella* est donnée sous le nom de *Tremella*), et les *Denisella*, *Rhombella*, *Vulgella*, *Terrella*, *Micella*, *Tripunctella*, *Dimidiella* et *Ligulella* se trouvent placées parmi les "*Phalænæ Tineæ recurvipalpes*" après les *Depressaria* (voyez le sixième volume de cet ouvrage, pp. 26, 27), quoique séparées d'elles par plusieurs espèces de *Phycideæ*. La *Ferrugella* est placée loin des autres parmi les "*Phalænæ Tineæ impalpes*." Je n'ai pu adopter la *Tinea Turpella* (p. 139, No. 29) comme la désignation la plus ancienne pour la *Gelechia pinguinella*, parceque le diagnose "phalène obscure et mêlée de gris pâle," ne me paraît pas suffisante pour servir à reconnaître l'espèce.

Fabricius, qui dans son "Systema Entomologiæ" n'avait introduit que deux des espèces de Linné, a décrit dans ses "Species Insectorum" une espèce nouvelle sous le nom de *Tinea Hermannella*, et dans son "Entomologia Systematica" ajoute encore quatre espèces décrites: la *Quadrella*, No. 51, p. 298; la *Viduella*, No. 53, p. 299; la *Lugubrella*, No. 54, p. 299, et l'*Alcella*, No. 136, p. 317, que Scopoli avait déjà décrite sous le nom de *Scalella*.

Schrank dans la "Fauna Boica" a

Digitized by Google

zweite *Gelechia* hat er *Scalella*, die uns so lange unter der Fabricischen Benennung *Aleella* bekannt war (s. Zeller Stettin. Entom. Zeitung 1855 S. 254).

Die Verfasser des "Systematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge der Wienergegend" kannten eine gewisse Anzahl Arten von *Gelechia*. Ausser drei schon von Linné beschriebenen (dessen *Populella* sie in *Tremella* umtauften) führen sie *Denisella*, *Rhombella*, *Vulgella*, *Terrella*, *Micella*, *Tripunctella*, *Dimidiella* und *Ligulella* in der Abtheilung der *Phalænæ Tineæ recurvipalpes* auf, und zwar hinter den zu *Depressaria* gehörigen Arten (s. Band VI. des vorliegenden Werkes S. 26, 27), wenn auch durch einige *Phycideen* von denselben getrennt. *Ferrugella* stellen sie weit ab zu den *Phalænæ Tineæ impalpes*. Ihren Namen *Tinea Turpella* (S. 139, No. 29) anzunehmen habe ich mich nicht entschliessen können, weil die Diagnose: "Düster und blassgrau gemischte Schabe" doch zu wenig geeignet ist, um unsere *Gelechia pinguinella* kenntlich zu machen.

Fabricius, der nur zwei der Linnæischen Arten in sein "Systema Entomologiæ" aufgenommen hatte, beschrieb in den "Species Insectorum" eine neue als *Tinea Hermannella* und in der "Entomologia Systematica" noch vier andre: *Quadrella*, S. 298 No. 51, *Viduella*, S. 299 No. 53, *Lugubrella*, S. 299 No. 54, und *Aleella* (die identisch mit *Scalella*, Scop. ist) S. 317 No. 136.

In Schrank's "Fauna Boica"

gyrat." *Scalellæ* nomine eam speciem proposuit, quæ in museis nomen *Aleellam* a Fabricio institutum per longum tempus gessit (vid. Zeller in Stettin. Entomol. Zeitung 1855 p. 254).

Viri doctissimi, qui catalogum Lepidopterorum Vindobonensium (Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wienergegend) composuerunt, *Gelechias* non neglexerunt. Itaque præter tres a Linnæo descriptas, cujus *Populellam* mutato nomine *Tremellam* dixerunt, has octo: *Denisellam*, *Rhombellam*, *Vulgellam*, *Terrellam*, *Micellam*, *Tripunctellam*, *Dimidiellam*, *Ligulellam*, inter *Phalænas Tineas recurvipalpes* nonnullis *Phycideis* intermissis post *Depressarias* (vide operis hujus vol. vi. p. 26, 27) enumeraverunt. Unam, *Ferrugellam*, a ceteris remotam, inter *Phalænas Tineas impalpes* exhibent. *Tineæ Turpellæ* (p. 139 No. 29) nomen, quamquam ætatis jure *Gelechiam pinguinellam* superat, accipere non potui, quod verba in diagnosi scripta "Tinea colore sordido et dilute cinereo mixta" minime videntur idonea ad nostram speciem cognoscendam.

Fabricius postquam in "Systema Entomologiæ" duas tantum earum specierum, quas Linnæus habet, recepit, in recentiore libro, cujus titulus est "Species Insectorum," unam novam adjecit, quæ est *Tinea Hermannella*. In "Entomologiâ Systematicâ" earum numerum auxit additis quatuor aliis: *Quadrellâ* (p. 298 No. 51), *Viduellâ* (p. 299 No. 53), *Lugubrellâ* (p. 299 No. 54), *Aleellâ* (p. 317 No. 136), quam *Scalellam* Scop. esse supra diximus.

In Faunâ Boicâ, quam Schrank

Digitized by Google

described one species under the name of *Tinea Hippophaëlla*, which was not again noticed by any succeeding writer till a period of more than fifty years had elapsed.

In Hübner's "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" we have figures of nearly forty of the species of this genus, including *Interruptella* (fig. 116), *Scriptella* (fig. 152), *Formosella* (fig. 160), *Subsequella* (fig. 161), *Maculatella* (fig. 162), *Proximella* (fig. 228), *Sordidella* (fig. 229), *Mouffetella* (fig. 245), *Malvella* (fig. 281), *Decurtella* (fig. 311), *Notatella* (fig. 344), *Luculella* (fig. 397), *Tenebrella* (fig. 434), *Sororculella* (fig. 440), *Ericetella* (fig. 470), and *Moritzella* (figs. 476, 477), which still bear the names given to them by Hübner. In his work on the larvæ we have a very good illustration of the larva of *Mouffetella*.

Haworth in the fourth part of his "Lepidoptera Britannica," published in 1829, founded the genus *Recurvaria* as a receptacle for species of the genus now treated of, and also for several of the genus *Œcophora* and other genera with recurved palpi. Of the species described in this work, eight, viz., *Nigra*, *Hübneri*, *Domestica*, *Diffinis*, *Sequax*, *Maculea*, *Marmorea* and *Rufescens* still retain the names then given to them.

Two years previously Curtis in his "British Entomology" had described and figured the elegant *Longicornis*, placing it in the genus *Anacampsis*, which, according to the list of species given, was restricted to

décrit une espèce sous le nom de *Tinea Hippophaëlla*, mais elle a été vouée à l'oubli des auteurs qui l'ont suivi, jusqu'à plus de cinquante ans après.

Dans la "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" de Hübner, nous voyons les figures de plus de quarante espèces de ce genre, parmi lesquelles l'*Interruptella* (fig. 116), la *Scriptella* (fig. 152), la *Formosella* (fig. 160), la *Subsequella* (fig. 161), la *Maculatella* (fig. 162), la *Proximella* (fig. 228), la *Sordidella* (fig. 229), la *Mouffetella* (fig. 245), la *Malvella* (fig. 281), la *Decurtella* (fig. 311), la *Notatella* (fig. 344), la *Luculella* (fig. 397), la *Tenebrella* (fig. 434), la *Sororculella* (fig. 440), l'*Ericetella* (fig. 470), et la *Moritzella* (figs. 476, 477), portent encore les noms que Hübner leur a donnés. Dans son ouvrage sur les chenilles il y a une figure très-exacte de celle de la *Mouffetella*.

Haworth dans la quatrième partie de ses "Lepidoptera Britannica," publiée en 1829, a créé le genre *Recurvaria* pour recevoir les espèces du genre qui nous occupe, et aussi pour plusieurs espèces du genre *Œcophora* et d'autres genres à palpes recourbées. Des espèces décrites par Haworth il y a huit qui sont encore connues sous les noms donnés par cet auteur, savoir les *Nigra*, *Hübneri*, *Domestica*, *Diffinis*, *Sequax*, *Maculea*, *Marmorea* et *Rufescens*.

Deux années auparavant Curtis dans son "British Entomology" a décrit et figuré la jolie *Longicornis*, la plaçant dans le genre *Anacampsis*, qui d'après la liste des espèces qu'il a donnée fut restreint aux deux

Digitized by Google

erscheint eine neue Art *Tinea Hippophaëlla*, die von keinem spätern Schriftsteller wieder erwähnt wird, bis ein Zeitraum von mehr als 50 Jahren verflossen war.

Hübner lieferte in seiner "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" die Abbildungen von etwa 40 Arten unserer Gattung; unter ihnen waren neu und führen daher noch die von ihm ertheilten Benennungen: *Interruptella* (fig. 116), *Scriptella* (fig. 152), *Formosella* (fig. 160), *Subsequella* (fig. 161), *Maculatella* (fig. 162), *Proximella* (fig. 228), *Sordidella* (fig. 229), *Mouffetella* (fig. 245), *Malvella* (fig. 281), *Decurtella* (fig. 311), *Notatella* (fig. 344), *Luculella* (fig. 397), *Tenebrella* (fig. 434), *Sororculella* (fig. 440), *Ericetella* (fig. 470) und *Moritzella* (fig. 476, 477). In seinem Raupenwerk besitzen wir eine sehr gute Darstellung der Raupe von *Mouffetella*.

Haworth gründete im vierten Theile seiner "Lepidoptera Britannica," der 1829 herauskam, die Gattung *Recurvaria* zur Aufnahme von Arten des vorliegenden Genus und von verschiedenen Arten der Gattung *Œcophora*, so wie von noch andern Schaben mit zurückgekrümmten Tastern. Acht der von ihm beschriebenen Arten: *Nigra*, *Hübneri*, *Domestica*, *Diffinis*, *Sequax*, *Maculea*, *Marmorea* und *Rufescens* tragen noch die Namen, welche er für sie schuf.

Zwei Jahre früher bildete Curtis in seiner "British Entomology" die zierliche *Longicornis* ab, die er unter die Gattung *Anacampsis* stellte, welche zufolge des Artenverzeichnisses auf die zwei ersten Abtheilungen der

confecit, unam saltem novam et distinctissimam videmus, *Tineam Hippophaëllam*, quæ id peculiare habet, quod 50 amplius anni præterierunt, antequam ulli posteriorum scriptorum denuo innotuit.

Hübner in tabulis suis pictis "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" circiter 40 *Gelechias* delineavit. Intersunt iis: *Interruptella* (fig. 116), *Scriptella* (152), *Formosella* (160), *Subsequella* (161), *Maculatella* (162), *Proximella* (228), *Sordidella* (229), *Mouffetella* (245), *Malvella* (281), *Decurtella* (311), *Notatella* (344), *Luculella* (397), *Tenebrella* (434), *Sororculella* (440), *Ericetella* (470), *Moritzella* (476, 477), quæ omnes nomina imposita ab eo servant. Et in tabulis larvarum historiam illustrantibus *Mouffetellæ* larvam pingendo egregie imitatus est.

Haworth in quartâ "Lepidopterorum Britannicorum" parte, anno 1829 publicatâ, genus *Recurvariam* constituit, in quo non tantum species ex genere, de quo nunc agimus, sed etiam complures *Œcophoræ* et aliorum generum species, dum modo earum palpi essent recurvi, condi possent. Ex iis, quæ in hoc opere insunt, octo: *Nigra*, *Hübneri*, *Domestica*, *Diffinis*, *Sequax*, *Maculea*, *Marmorea* et *Rufescens* nomina retinuerunt, quibus Haworth eas distinxerat.

Duobus annis ante Curtis in præstantissimo opere "British Entomology" *Gelechiam longicornem*, cujus alæ tam elegantem picturam habent, ad illustrandum genus suum

Digitized by Google

the two first sections of the Haworthian genus *Recurvaria;* the list of species given, as there stated, was copied from the MS. of Haworth.

In 1832 appeared the second part of the ninth volume of "Treitschke's Schmetterlinge von Europa." In this we find the genus *Lita* constituted, containing twenty-five species, most of which are truly *Gelechiæ*, and amongst them are four, *Fischerella*, *Coronillella*, *Artemisiella* and *Cytisella*, then described for the first time. In his genus *Œcophora* he also placed a few species, and amongst them *Brizella* was then first described. *Pinguinella* he had already described in the first part of the ninth volume, placing it in the genus *Hœmylis*, and in his tenth and supplementary volume he described *Lita peliella.*

Stephens in his "Illustrations of British Entomology," Haustellata, vol. 4, published in 1834, places the bulk of these insects, then known to him, in the genus *Anacampsis*, and describes one novelty under the name of *Subocellea;* in his genus *Cleodora* he describes another under the name of *Lucidella.*

In 1838 appeared the 11th volume of "Duponchel's Lépidoptères de France," in which the insects of this genus are divided into the two genera *Anacampsis* and *Lita;* in the latter four new species are described and figured (*Velocella*, *Alacella*, *Electella* and *Alburnella*); a few other species he places in the genus *Œcophora*,

premières sections du genre *Recurvaria* de Haworth; la liste des espèces, comme il l'a dit lui-même, fut copiée du manuscrit de Haworth.

En 1832 a paru la deuxième partie du neuvième volume des "Schmetterlinge von Europa" de Treitschke, où nous trouvons le genre *Lita* établi, qui contient 25 espèces, dont la plupart sont de véritables *Gelechia*, et parmi elles quatre, les *Fischerella*, *Coronillella*, *Artemisiella*, et *Cytisella*, furent alors décrites pour la première fois. Il a placé aussi quelques espèces dans son genre *Œcophora*, et parmi elles la *Brizella* reçut alors sa première description. La *Pinguinella* avait déjà été décrite dans la première partie du neuvième volume parmi les espèces du genre *Hœmylis;* la *Lita peliella* fut décrite dans son volume supplémentaire (le dixième).

Stephens dans ses "Illustrations of British Entomology," Haustellata, vol. iv. publiée en 1834, a placé la plupart de ces insectes, qui alors lui étaient connus, dans le genre *Anacampsis*, et en a décrit une espèce nouvelle sous le nom de *Subocellea;* il a décrit une autre espèce nouvelle, la *Lucidella*, dans son genre *Cleodora.*

En 1838 a paru le onzième volume des "Lépidoptères de France" par Duponchel, dans lequel les insectes du genre dont il s'agit ici, sont partagés dans les deux genres *Anacampsis* et *Lita;* dans ce dernier il a décrit et figuré quatre espèces nouvelles (les *Velocella*, *Alacella*, *Electella* et *Alburnella*); quelques

Digitized by Google

Haworthschen Gattung *Recurvaria* beschränkt werden sollte. Das Artenverzeichniss ist, wie er selbst dort angab, aus der Handschrift Haworth's entnommen.

Im Jahre 1832 erschien die zweite Abtheilung des neunten Bandes des Treitschkeschen Werks über "die Schmetterlinge Europas." Hier ist die Gattung *Lita* errichtet mit 25 Arten, von denen die Mehrzahl wirklich zu *Gelechia* gehört. Vier derselben: *Fischerella, Coronillella, Artemisiella* und *Cytisella* waren für die damalige Zeit neu. Ein paar Arten stellte er zu *Œcophora*, darunter die damals neue *Brizella*. *Pinguinella* hatte Treitschke schon im der ersten Abtheilung des Bandes als eine *Hæmylis* beschrieben. In dem zehnten oder "Supplementband des Werkes" stellte er *Lita peliella* als neu auf.

In Stephens' 1834 herausgekommenem Band IV. Haustellata der "Illustrations of British Entomology" steht die Hauptmasse der ihm damals bekannt gewordenen *Gelechien* in der Gattung *Anacampsis*. Darunter ist die damals neue *Subocellea* beschrieben. Eine zweite neue Art, *Lucidella*, hat er unter seine Gattung *Cleodora* gestellt.

Im Jahr 1838 erschien der eilfte Band von Duponchel's "Lépidoptères de France." Unsere *Gelechien* sind darin in die beiden Gattungen *Anacampsis* und *Lita* getheilt. Die letztere enthält vier neue Arten (*Velocella, Alacella, Electella* und *Alburnella*), welche abgebildet und beschrieben sind. Ein paar andre

Anacampsidem delineavit. Hoc genere, ut ex indice specierum ei inserendarum liquet, primos duos greges generis Haworthiani *Recurvariæ* complexus est. Indicem autem specierum, ut ipse fatetur, e manuscripto Haworthiano transcripsit.

Anno 1832 Treitschke secundam partem noni voluminis de Lepidopteris Europæ edidit. In eâ genus *Lita* ad 25 species excipiendas constitutum est, quarum pleræque vere ad *Gelechias* pertinent, interque eas hæ quatuor: *Fischerella, Coronillella, Artemisiella, Cytisella* tum primum sunt descriptæ. Etiam in genere suo *Œcophorâ Gelechias* quasdam posuit, e quibus *Brizella* notanda est ideo, quod eo tempore nova fuit. *Pinguinellam* Treitschke jam in primâ ejus voluminis parte inter *Hæmylides* descripserat. In Supplementorum parte tertiâ *Litis* suis addidit nostram *Gel. peliellam*.

Stephens in operis sui "Illustrations of British Entomology" Haustellatorum quarto volumine, quod anno 1834 in lucem emissum est, longe majorem partem earum specierum, quas tum noverat, in genere *Anacampside* collocavit. Quarum una, *Subocellea*, nondum antea nota erat. Sed alteram novam, *Lucidellam*, in genere ejus *Cleodorâ* deprehendimus.

Anno 1838 Duponchel undecimam Lepidopterorum Galliæ partem absolvit. In eâ *Gelechias* videmus in duo genera, *Anacampsidem* et *Litam*, divisas. Quatuor novas, quæ in *Litâ* continentur, descripsit hic vir et pingendas curavit: *Velocellam, Alacellam, Electellam, Alburnellam*. Inter alias ad genus *Œcophoram*

Digitized by Google

and amongst them is *Ericinella* (the *Micella* of Hübner and Treitschke, but not of the "Wiener Verzeichniss").

We now come to the year 1839, when Zeller's valuable paper "Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Schaben" appeared in the "Isis;" there at pp. 197—202, we find the genus *Gelechia* characterized, divided into two sections and into five sub-sections. The last section (embracing two of the sub-sections) is identical with our present genera *Psoricoptera, Chelaria* and *Parasia;* deducting, however, this section we have still eighty species left in the genus, so that even at that time the genus *Gelechia* was characterized by its unwieldy extent. Here we find *Muscosella, Lineolella, Lentiginosella, Flavicomella, Continuella, Basaltinella, Leucomelanella, Tischeriella, Distinctella, Mulinella, Galbanella, Humeralis, Fugitivella, Fugacella, Tæniolella, Servella, Tenebrosella, Carchariella, Lutulentella, Inopella, Superbella* (twenty-one species), described for the first time.

Zetterstedt, in his "Insecta Lapponica," describes seven new species of the genus *Lita*, three of which are adopted in Staudinger and Wocke's Catalogue as true *Gelechiæ* (*Affiniella, Roseella* and *Lunatella*), distinct from our other species; one, *Elegantella*, is referred as a synonyme to *Laverna conturbatella*, and the other three descriptions have not been identified.

autres espèces ont été placées dans le genre *Œcophora;* de ce nombre est l'*Ericinella* (la *Micella* de Hübner et de Treitschke, mais non du "Wiener Verzeichniss").

Nous arrivons maintenant à l'année 1839, lorsque parut l'important travail de Zeller, "Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Schaben" dans l'"Isis;" c'est là qu'aux pp. 197—202 nous trouvons le genre *Gelechia* caractérisé et divisé en deux sections et en cinq sous-sections; la seconde section (qui comprend deux sous-sections) correspond à nos genres actuels *Psoricoptera, Chelaria, Parasia;* mais cette section retranchée, il reste encore quatre-vingt espèces dans le genre, ce qui montre que déjà à cette époque le genre *Gelechia* était d'une grande étendue. Vingt et une espèces se trouvent décrites dans ce travail pour la première fois: savoir, les *Muscosella, Lineolella, Lentiginosella, Flavicomella, Continuella, Basaltinella, Leucomelanella, Tischeriella, Distinctella, Mulinella, Galbanella, Humeralis, Fugitivella, Fugacella, Tæniolella, Servella, Tenebrosella, Carchariella, Lutulentella, Inopella* et *Superbella.*

Zetterstedt dans ses "Insecta Lapponica" décrit sept espèces nouvelles du genre *Lita*, dont trois sont acceptées, dans le Catalogue de Staudinger et de Wocke, pour de véritables *Gelechia* (les *Affiniella, Roseella* et *Lunatella*), distinctes de nos autres espèces; une, l'*Elegantella*, est rapportée comme synonyme à la *Laverna conturbatella*, et les trois autres descriptions n'ont pu être identifiées.

Digitized by Google

Arten von *Gelechia* brachte er zu *Œcophora*, unter ihnen auch *Ericinella* (die *Micella* Hübner's und Treitschke's, aber nicht die des "Wiener Verzeichnisses.")

Wir kommen nun zum Jahre 1839, in welchem Zeller's werthvoller Aufsatz: "Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Schaben" in der "Isis" erschien. Wir finden hier S. 197—202 die Gattung *Gelechia* charakterisirt und in zwei Hauptabtheilungen und fünf Unterabtheilungen zerlegt. Die zweite Hauptabtheilung mit ihren zwei Unterabtheilung fällt mit unsern gegenwärtigen Gattungen *Psoricoptera*, *Chelaria* und *Parasia* genau zusammen. Zieht man die Arten dieser Hauptabtheilung ab, so bleiben immer noch 80 Arten im Genus übrig, so dass sich die Gattung *Gelechia* schon damals durch ihren gewaltigen Umfang bemerklich machte. Als neue Arten erscheinen hier: *Muscosella*, *Lineolella*, *Lentiginosella*, *Flavicomella*, *Continuella*, *Basaltinella*, *Leuconelanella*, *Tischeriella*, *Distinctella*, *Mulinella*, *Galbanella*, *Humeralis*, *Fugitivella*, *Fugacella*, *Tæniolella*, *Servella*, *Tenebrosella*, *Carchariella*, *Lutulentella*, *Inopella*, *Superbella*, also 21 Arten im Ganzen.

In demselben Jahre beschrieb Zetterstedt in den "Insecta Lapponica" 7 neue Arten von *Lita*, von denen in Staudinger's und Wocke's Catalog drei als ächte *Gelechien* und als verschieden von unsern andern Arten aufgenommen wurden (*Affiniella*, *Rosecella* und *Lunatella*), während eine *Elegantella* sich als mit *Laverna conturbatella* zusammenfallend auswies, und die drei andern als noch nicht wieder aufgefunden ausgelassen werden mussten.

Ericinellam relegavit, quam Hübner et Treitschke, quum eam *Micellam* Syst. Vindob. esse opinarentur, et ipsi *Micellam* appellaverant.

Insequente anno Zeller "Tentamen Tineas in Genera naturalia dividendi" in Iside Okenianâ publicavit. In eo generis *Gelechiæ* notas stabilitas, et specierum summam in duas cohortes et quinque manipulos distributam videmus. Altera cohors, quæ duos manipulos format, hodie soluta est in genera *Psoricopteram*, *Chelariam* et *Parasiam*. Sed etiamsi hæc cohors subtrahitur, 80 speciebus relictis patet jam illo tempore genus *Gelechiarum* ingenti ambitu conspicuum fuisse. Inter eas 21: *Muscosella*, *Lineolella*, *Lentiginosella*, *Flavicomella*, *Continuella*, *Basaltinella*, *Leucomelanella*, *Tischeriella*, *Distinctella*, *Mulinella*, *Galbanella*, *Humeralis*, *Fugitivella*, *Fugacella*, *Tæniolella*, *Servella*, *Tenebrosella*, *Carchariella*, *Lutulentella*, *Inopella*, *Superbella* nusquam ante fuerunt descriptæ.

In opere de Insectis Lapponiæ Zetterstedt septem species ut novas in genere *Litâ* exposuit, quarum tres vere *Gelechias* esse et a ceteris differre, *Affiniellam*, *Rosecellam*, *Lunatellam*, Staudinger et Wocke cognoverunt ideoque in catalogum suum assumpserunt. *Elegantella* Zetterstedt, utpote quæ non differret a *Conturbatellâ*, ad genus *Lavernam* transponenda fuit. Reliquæ tres quum non denuo inventæ et probatæ sint, jure omitti videntur.

Digitized by Google

Westwood in "Humphrey's and Westwood's British Moths," described two new species of the genus, *Æthiops* and *Costella*.

Fischer von Röslerstamm in his beautifully illustrated work introduces us to four new species of the genus *Scintillella* (pl. 77), *Atriplicella* (pl. 78), *Obsoletella* (pl. 79), and *Monastricella* (pl. 100).

Duponchel in his fourth Supplementary volume has three new species, *Tephritidella*, *Næviferella* and *Flavella*, and he described and figured the destructive *Cerealella*, which, though named by Olivier in the "Encyclopédie Méthodique" in 1789, and noticed subsequently by Latreille and by Lamarck, appears up to 1842 to have entirely escaped the notice of German and English writers.

In the "Isis" of 1846 appeared a most important paper on the "Lepidoptera of Livonia and Courland" by Madame Lienig, with remarks by P. C. Zeller; the great value of this paper arising from the number of original descriptions of larvæ it contains. Two new species described in this paper, *Temerella* and *Pruinosella*, still retain those names, whilst two others, *Diaphanella* and *Internella*, described as new, were already known to English Entomologists under the names of *Rufescens*, Haworth, and *Subocellea*, Stephens.

In the "Isis" of the following year we have the elaborate notice by Zeller on the Lepidoptera observed

Westwood a décrit dans "Humphrey's and Westwood's British Moths" deux espèces nouvelles de ce genre, l'*Æthiops* et la *Costella*.

Fischer von Röslerstamm, dans son ouvrage si manifiquement illustré, a introduit quatre espèces nouvelles de ce genre, la *Scintillella* (pl. 77), l'*Atriplicella* (pl. 78), l'*Obsoletella* (pl. 79), et la *Monastricella* (pl. 100).

Duponchel dans son quatrième volume supplémentaire a trois espèces nouvelles, la *Tephritidella*, la *Nævi-ferella* et la *Flavella*, il a aussi décrit et figuré la nuisible *Cerealella*, qui, quoique nommée par Olivier dans "l'Encyclopédie Méthodique" en 1789, et citée plus tard par Latreille et par Lamarck, paraît jusqu'à l'an 1842 avoir échappé entièrement aux observations des auteurs Allemands et Anglais.

Dans l'"Isis" de 1846 a paru un mémoire très-important sur les "Lépidoptères de Livonie et de Courlande" par Mme. Lienig, avec des observations ajoutées par P. C. Zeller. Ce qui donne à ce mémoire une très-grande valeur, ce sont les nombreuses descriptions originales de chenilles qu'on y trouve; deux espèces nouvelles qui y sont décrites, la *Temerella* et la *Pruinosella*, conservent encore ces noms, tandis que deux autres, la *Diaphanella* et l'*Internella*, décrites comme nouvelles, étaient déjà connues aux Entomologistes Anglais sous les noms de *Rufescens*, Haworth, et de *Subocellea*, Stephens.

Dans l'"Isis" de l'année suivante se trouve une notice détaillée par Zeller sur les Lépidoptères, qu'il avait

Digitized by Google

Westwood beschrieb in Humphrey's und Westwood's "British Moths" zwei neue Arten der Gattung: *Æthiops* und *Costella.*

Fischer v. Röslerstamm's schön ausgestattetes Werk lieferte uns vier neue *Gelechien: Scintillella* auf Tafel 77, *Atriplicella* auf 78, *Obsoletella* auf 79 und *Monastricella* auf Taf. 100.

Der vierte Supplementband des Duponchelschen Werkes brachte *Tephritidella*, *Næviferella* und *Flavella*, desgleichen die schädliche *Cerealella*, welche zwar von Olivier in der "Encyclopédie Méthodique" 1789 benannt und später von Latreille und Lamarck besprochen worden war, aber doch bis 1842 den Deutschen und Englischen Entomologen gänzlich unbekannt blieb.

In der "Isis" von 1846 erschien der sehr wichtige Aufsatz der Madam Lienig über die "Schmetterlinge von Liefland und Curland" mit Zusätzen von P. C. Zeller. Die grosse Wichtigkeit dieser Arbeit entsteht durch die Menge der darin enthaltenen Original-Beschreibungen der früheren Stände. Zwei neue Arten, *Temerella* und *Pruinosella*, haben ihre dort empfangenen Namen noch heute behalten; dagegen mussten die dort ertheilten Namen *Diaphanella* und *Internella*, weil die Arten schon von Englischen Schriftstellern beschrieben worden waren, den älteren Benennungen *Rufescens*, Haworth, und *Subocellea*, Stephens weichen.

Der nächste Jahrgang der "Isis" brachte wieder eine gründliche Arbeit Zeller's, nämlich über die von ihm

Clarissimus Westwood in opere, quod ipse et Humphrey de Phalænis Britannicis composuerunt, duas novas species, *Æthiopem* et *Costellam* attulit.

Fischer de Röslerstamm in libro elegantissimo et notissimo quatuor novas *Gelechias* descripsit: *Scintillellam* in tabulâ 77, *Atriplicellam* in tab. 78, *Obsoletellam* in tab. 79, et *Monastricellam* in tab. 100 delineatas.

Quartæ Supplementorum parti, quâ Duponchel opus suum auxit, præter *Tephritidellam*, *Næviferellam*, et *Flavellam* etiam illa granariorum pestis, *Cerealella*, inserta est, quæ, quum ab Olivier in libro: Encyclopédie Méthodique 1789 et postea a Latreille et Lamarck descriptæ essent, tam Germanis quam Anglis usque ad annum 1842 prorsus ignota videtur mansisse.

Haud parvi momenti ea sunt, quæ Frederica Lienig in Isidis volumine anno 1846 edito de Livoniæ et Curoniæ Lepidopteris conscripsit et Zeller observationibus adjectis illustravit. Ideo autem hic tractatus magni est æstimandus, quod larvarum ad hoc usque tempus ignotarum descriptiones satis multas continet. Quum species duæ ibi primum exhibitæ, *Temerella* et *Pruinosella*, ætatis jure nomina sua retinuerint, idem honor duabus aliis, *Diaphanellæ* et *Internellæ*, non erat concedendus, quippe quæ jam prius apud Anglos *Rufescens*, Haw. et *Subocellea*, Steph. appellatæ essent.

Insequente anno Zeller magnâ cum diligentiâ de Lepidopteris scripsit, quæ in Italiâ et Siciliâ col-

Digitized by Google

by him in Italy and Sicily; in this *Vilella, Detersella, Plebejella, Lamprostoma, Salinella, Remissella, Diminutella, Nigrinotella, Nigritella* (nine species), were first described, and long notices are given of several other interesting southern forms. In the same year appeared "Tengström's Bidrag till Finlands Fjäril-Fauna," in which five new species, *Pullatella, Flavipalpella, Plantariella, Serratulella* and *Cinerosella*, are described; the two last named are stated, however, in his later work, "Anmärkningar och Tillägg till Finlands Småfjäril-Fauna" (1859), to be only one species.

In the years 1849—1852 there appeared in the "Transactions of the Entomological Society of London" a series of papers (six in number) "On the British Species of the Genus Gelechia of Zeller, by J. W. Douglas, Esq." These began in the fifth volume, and were continued and concluded in the first volume, new series, of the Transactions—in these papers, *Divisella, Desertella, Mundella, Suffusella, Inornatella, Bifractella, Littorella, Immaculatella, Fumatella, Fraternella, Vicinella, Maculiferella, Junctella, Boreella, Politella, Cuneatella* and *Celerella*, were first described; and *Instabilella*, already described by Douglas in the "Zoologist" for 1846, is again noticed, and *Acuminatella*, which Sircom had described in the "Zoologist" for 1850, is identified with the *Cirsiella*, briefly described by Stainton in his "Supplementary Catalogue."

observées en Italie et en Sicile: nous trouvons dans ce mémoire les premières descriptions de neuf espèces de ce genre: savoir, les *Vilella, Detersella, Plebejella, Lamprostoma, Salinella, Remissella, Diminutella, Nigrinotella* et *Nigritella*; et nous y trouvons aussi des observations assez détaillées sur plusieurs autres espèces méridionales intéressantes. Dans la même année a paru le travail de Tengström, "Bidrag till Finlands Fjäril-Fauna," dans lequel cinq espèces nouvelles sont décrites, la *Pullatella, Flavipalpella, Plantariella, Serratulella* et *Cinerosella*; les deux dernières de ces descriptions sont reconnues dans son ouvrage plus récent, "Anmärkningar och Tillägg till Finlands Småfjäril-Fauna" (1859), comme se rapportant à une seule et même espèce.

Pendant les années 1849—1852 plusieurs mémoires (au nombre de 6) ont paru dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres" sur les espèces Britanniques du genre *Gelechia* de Zeller, par J. W. Douglas. Ils ont commencé dans le cinquième volume de ces Transactions, et sont continués et portés à la fin dans le premier volume de la nouvelle série; c'est ici que nous trouvons les premières descriptions des *Divisella, Desertella, Mundella, Suffusella, Inornatella, Bifractella, Littorella, Immaculatella, Fumatella, Fraternella, Vicinella, Maculiferella, Junctella, Boreella, Politella, Cuneatella* et *Celerella*; l'*Instabilella*, que Douglas avait déjà décrite dans le "Zoologiste" de 1846, est mentionnée de nouveau, ainsi que l'*Acuminatella*, que Sircom avait décrite dans le "Zoologiste" de 1850, est

Digitized by Google

in Italien und Sicilien beobachteten Falter. Darin sind neun neue *Gelechien; Vilella, Detersella, Plebejella, Lamprostoma, Salinella, Remissella, Diminutella, Nigrinotella* und *Nigritella*, beschrieben und ausführliche Nachrichten über viele andre südliche Formen mitgetheilt. Der in demselben Jahre herausgekommene Aufsatz Tengström's: Bidrag till Finlands Fjäril-Fauna enthält als neu: *Pullatella, Flavipalpella, Plantariella, Serratulella* und *Cinerosella*. In seiner spätern Arbeit: Anmärkningar och Tillägg till Finlands Småfjäril-Fauna (1859) werden die beiden zuletzt genannten für eine und dieselbe Art erklärt.

In den Jahren 1849—1852 erschien in den "Transactions of the Entomological Society of London" eine Reihe von Aufsätzen (sechs an der Zahl) "über die Britischen Arten der Zellerschen Gattung *Gelechia* von J. W. Douglas." Diese begann im fünften Bande und wurde im ersten Bande der neuen Serie der "Transactions" fortgesetzt und beendigt. Es wurden hier *Divisella, Desertella, Mundella, Suffusella, Inornatella, Bifractella, Littorella, Immaculatella, Fumatella, Fraternella, Vicinella, Maculiferella, Junctella, Boreella, Politella, Cuneatella* und *Celerella* zum erstenmal beschrieben und die von Douglas schon im "Zoologist" für 1846 beschriebene *Instabilella* wieder besprochen, und *Acuminatella*, welche Sircom schon im "Zoologist" für 1850 beschrieben hatte, auf die von Stainton im "Supplementary Catalegerat. Novem ibi novas *Gelechias* descripsit, quæ *Vilella, Detersella, Plebejella, Lamprostoma, Salinella, Remissella, Diminutella, Nigrinotella, Nigritella* audiunt. Præterea de multis aliis speciebus copiose egit, quæ quum in calidioribus Europæ regionibus habitum mutent, accuratiore examine dignæ visæ sunt. Eo anno Tengström in libello de Micropteris Finlandiæ (Bidrag till Finlands Fjäril-Fauna) quinque novas species attulit: *Pullatellam, Flavipalpellam, Plantariellam, Serratulellam, Cinerosellam*, quarum duas postremas in Additamento 1859 edito (Anmärkningar och Tillägg till Finlands Småfjäril-Fauna) in unam conjungendas esse confessus est.

Annis 1849—1852 Douglas in Actis Societatis Entomol. Londin. (Transactions of the Entomological Society of London) *Gelechias* Britanniæ indigenas in sex capitibus absolvit, quibus titulus inscriptus est: "On the British Species of the Genus *Gelechia* of Zeller." In quinto igitur primæ Actorum seriei volumine exorsus libellum hunc in primo novæ seriei volumine finivit. Hæ species: *Divisella, Desertella, Mundella, Suffusella, Inornatella, Bifractella, Littorella, Immaculatella, Fumatella, Fraternella, Vicinella, Maculiferella, Junctella, Boreella, Politella, Cuneatella* et *Celerella* tum primum descriptæ sunt. *Instabilellæ*, quam Douglas in "Zoologist" anno 1846 descripserat, notas hic repetivit. *Acuminatellam*, quam Sircom in "Zoologist" 1850 proposuerat, cum *Cirsiellâ* a Stainton in Catalogi Sup-

Digitized by Google

Zeller, in the "Stettin. Entomologische Zeitung" for 1850, described three new species in his notice of Herr Joseph Mann's "Tuscan Micro-Lepidoptera," viz., *Dryadella*, *Tamariciella* and *Gerronella*.

In 1852, Douglas gave a history of the transformations of the three allied species, *Tricolorella* (*Contigua*), *Maculea* (*Blandella*) and *Fraternella*, in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. ii., new series.

In 1854 appeared Stainton's volume of the "Insecta Britannica, Lepidoptera Tineina," in which 95 species of this genus are described as British, of which two only, *Similis* and *Sircomella*, were new. It was in the same year that the portion of Herrich-Schäffer's "Schmetterlinge von Europa" (vol. v.) which treats of these insects was published. Herrich-Schäffer endeavoured to divide the huge, overgrown genus *Gelechia*; and accordingly he removed certain species, which appeared to have the second joint of the palpi less densely scaled, to the genus *Anacampsis*, and of two others, *Leucatella* and *Nigricostella*, he formed a third genus, *Recurvaria*. However, his restricted genus *Gelechia* still contained upwards of a hundred species, whilst nearly 60 were comprised in the genus *Anacampsis*. In his genus *Gelechia* we find no less than 22 new species, viz. *Inustella*, *Psilella*, *Streliziella*, *Latella*, *Ciliatella*, *Holosericeella*, *Rancidella*, *Infernella*, *Conspersella*, *Decrepidella*, *Præclarella*,

identifiée avec la *Cirsiella* que Stainton avait succinctement décrite dans son "Catalogue Supplémentaire."

Zeller dans la "Stettin. Entomologische Zeitung" de 1850 a décrit trois espèces nouvelles dans ses remarques sur les Micro-Lépidoptères de Toscane recueillies par M. Joseph Mann, savoir les *Dryadella*, *Tamariciella* et *Gerronella*.

En 1852 Douglas a donné l'histoire des transformations de trois espèces voisines, la *Tricolorella* (*Contigua*), la *Maculea* (*Blandella*), et la *Fraternella*, dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres," vol. ii. N. S.

En 1854 a paru le volume de l'"Insecta Britannica" par Stainton sur les "Lepidoptera Tineina," dans lequel quatre-vingt-quinze espèces de ce genre sont décrites, comme se trouvant dans la Grande Bretagne; de ce nombre il n'y avait que deux, la *Similis* et la *Sircomella*, qui furent nouvelles. Ce fut dans la même année que fut publiée la partie des "Schmetterlinge von Europa" (vol. v.) de Herrich-Schäffer, qui traite de ces insectes. Herrich-Schäffer a tenté de diviser le vaste genre de *Gelechia*, et ainsi il a placé dans un autre genre, *Anacampsis*, les espèces qui lui ont paru avoir le deuxième article des palpes vêtu d'écailles plus apprimées et plus lisses; et de deux autres espèces, la *Leucatella* et la *Nigricostella*, il a formé un troisième genre, *Recurvaria*. Néanmoins il reste dans le genre *Gelechia* ainsi restreint, encore plus d'une centaine d'espèces, tandis que plus de soixante se trouvent dans le genre *Anacampsis*. Dans son genre *Gelechia* nous trouvons 22 espèces nouvelles: savoir, les *Inustella*,

Digitized by Google

logue" kurz definirte *Cirsiella* zurückgeführt.

Unter den von Joseph Mann gesammelten "Toscanischen Micro-Lepidoptern" beschrieb Zeller 1850 in der "Stettiner Entomologischen Zeitung" die drei neuen Arten: *Dryadella, Tamariciella* und *Gerronella.*

In 1852 gab Douglas im zweiten Bande der neuen Serie der "Transactions of the Entomological Society of London" die Verwandlungsgeschichte der drei nahe verwandten Arten: *Tricolorella* (*Contigua*), *Maculea* (*Blandella*), und *Fraternella.*

Im Jahre 1854 erschien Stainton's Band der "Insecta Britannica." In diesen "Lepidoptera Tineina" sind 95 Arten als Britisch beschrieben, darunter nur zwei neue: *Similis* und *Sircomella.* In demselben Jahre kamen auch die Hefte des fünften Bandes von Herrich-Schäffer's Werk über die "Schmetterlinge von Europa" heraus, in welchen die vorliegende Gattung behandelt wird. Der Verfasser bemühte sich, die zu gewaltig ausgedehnte Gattung *Gelechia* zu zerlegen und sonderte demgemäss gewisse Arten, bei denen sich das zweite Tasterglied weniger durch Schuppen verdickt zeigt, als eignes Genus, *Anacampsis,* ab, während er zwei Arten, *Leucatella* und *Nigricostella,* zur Gattung *Recurvaria* vereinigt. Dennoch enthält seine so reducirte Gattung *Gelechia* noch über 100 Arten; etwa 60 gehören zu seiner *Anacampsis.* Von jenen sind nicht weniger als 22 neu, nämlich: *Inustella, Psilella, Streliziella, Latella, Ciliatella, Holosericeella, Rancidella, Infernella, Conspersella,*

plemento ("Supplementary Catalogue") definitâ congruere demonstravit.

Anno 1850 Zeller quum Microptera ab Josepho Mann in Etruriâ collecta in "Stettiner Entomolog. Zeitung" recenseret, tres novas *Gelechias: Dryadellam, Tamariciellam, Gerronellam* describendi occasionem nactus est.

Anno 1852 in Actorum Societ. Ent. Londin. vol. ii. nov. ser. Douglas trium specierum proximâ cognatione conjunctarum, *Tricolorellæ* (*Contiguæ*), *Maculeæ* (*Blandellæ*) et *Fraternellæ* vitas illustravit.

Anno 1854 Stainton librum, cui titulus est: "Insecta Britannica, Lepidoptera Tineina" 95 *Gelechiarum* descriptionibus ornatum in lucem emisit. Harum tantum duæ, *Similis* et *Sircomella,* eo tempore novæ fuerunt. Eodem anno Herrich-Schäffer eam operis de Lepidopteris Europæis partem, quæ *Gelechias* quoque complectitur, (in volumine quinto) edidit. Qui quum studeret nimiam specierum multitudinem in plura et distincta genera dividere, illis, quibus secundus palporum articulus minus dense squamatus est, genus *Anacampsidem* condidit, duabus vero aliis, *Leucatellâ* et *Nigricostellâ,* proprium genus *Recurvariam* recte effici arbitratus est. Quamquam hoc modo sexaginta fere speciebus, quæ ad ejus *Anacampsidem* pertinent, remotis numerus minutus erat, tamen in genere *Gelechiâ* ultra 100 remanebant. Sed multæ *Gelechiis* et *Anacampsidibus* immixtæ erant species illo tempore sine dubio novæ. Inter *Gelechias* has 22 novas habet: *Inustellam, Psilellam, Streliziellam, Latel-*

Digitized by Google

Murinella, Halonella, Incomptella, Spurcella, Oppletella, Ignorantella, Scotinella, Tectella, Kiningerella, Sestertiella and *Interalbicella.* In the genus *Anacampsis* we find the following 15 novelties: *Vetustella, Sepicolella, Biguttella, Quæstionella, Captivella, Azosterella, Cincticulella, Albipalpella, Subericinella, Heliacella, Decolorella, Pulveratella, Triannuella, Maculosella* and *Rasilella.*

Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," published in 1856, has 71 Swiss species of the genus; but the species which would otherwise have been new, principally from the Alpine district of the Engadine, such as *Elatella, Interalbicella, Holosericeella* and *Præclarella,* had already appeared in the pages of Herrich-Schäffer.

In the same year, 1856, Wocke described a new species in the Breslau Zeitschrift under the name of *Pudorina.* In the "Stettin. Entomologische Zeitung" for 1857, Staudinger gave an account of his Entomological journey to Iceland, and he there describes a *Gelechia Thuleella.*

In the pages of the "Entomologist's Annual" Stainton has noticed ten novelties in this genus, *Viscariella* in 1855, *Arundinetella* in 1858, *Ocellatella* and *Subdecurtella* in 1859, *Intaminatella* and *Osseella* in 1861, *Tarquiniella* in 1862, *Sangiella* in 1863, *Lathyri* in 1865, and *Knaggsiella* in 1866.

In 1859 Staudinger described his new species from the south of Spain

Psilella, Streliziella, Latella, Ciliatella, Holosericeella, Rancidella, Infernella, Conspersella, Decrepidella, Præclarella, Murinella, Halonella, Incomptella, Spurcella, Oppletella, Ignorantella, Scotinella, Tectella, Kiningerella, Sestertiella, Interalbicella. Dans le genre *Anacampsis* nous trouvons quinze nouveautés, les *Vetustella, Sepicolella, Biguttella, Quæstionella, Captivella, Azosterella, Cincticulella, Albipalpella, Subericinella, Heliacella, Decolorella, Pulveratella, Triannulella, Maculosella* et *Rasilella.*

Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," publiées en 1856, a soixante-onze espèces Suisses de ce genre—mais les espèces qui auraient été nouvelles, pour la plupart du pays Alpin de l'Engadin, avaient été déjà décrites dans les pages de Herrich-Schäffer—savoir, l'*Elatella,* l'*Interalbicella,* l'*Holosericeella,* et la *Præclarella.*

Dans l'année 1856 Wocke a décrit une espèce nouvelle sous le nom de *Pudorina,* dans le Breslau Zeitschrift. Dans le "Stettin. Entom. Zeitung" de 1857 Staudinger a raconté l'histoire de son voyage entomologique en Islande et y a décrit la *Gelechia Thuleella.*

Dans l'"Entomologist's Annual," Stainton a introduit dix espèces nouvelles de ce genre; la *Viscariella* en 1855, l'*Arundinetella* en 1858, l'*Ocellatella* et la *Subdecurtella* en 1859, l'*Intaminatella* et l'*Osseella* en 1861, la *Tarquiniella* en 1862, la *Sangiella* en 1863, la *Lathyri* en 1865, et la *Knaggsiella* en 1866.

En 1859 Staudinger a décrit dans le "Stettin. Entomol. Zeitung" les

Digitized by Google

Decrepidella, Præclarella, Murinella, Halonella, Incomptella, Spurcella, Oppletella, Ignorantella, Scotinella, Tectella, Kiningerella, Sestertiella und *Interalbicella,* von den *Anacampsiden* folgende 15: *Vetustella, Sepicolella, Biguttella, Quæstionella, Captivella, Azosterella, Cincticulella, Albipalpella, Subericinella, Heliacella, Decolorella, Pulveratella, Triannulella, Maculosella* und *Rasilella.*

Frey's im Jahre 1856 herausgegebene Arbeit über die "Tineen und Pterophoren der Schweiz" charakterisirt 71 Schweizer Arten unserer Gattung. Die Arten, die sonst neu gewesen wären, da sie hauptsächlich aus dem alpinen District des Engadins stammen, nämlich *Elatella, Interalbicella, Holosericeella, Præclarella,* waren schon in Herrich-Schäffer's Werk aufgenommen worden.

In der Breslauer Zeitschrift machte Wocke in demselben Jahre als neue Art *Gelechia pudorina* bekannt. In der Stettiner Entomologischen Zeitung von 1857 berichtete Staudinger über seine entomologische Reise nach Island und beschrieb *Gel. Thuleella* als neu.

In "The Entomologist's Annual" verzeichnete Stainton nach und nach 10 neue Arten von *Gelechia,* nämlich *Viscariella* im Jahre 1855, *Arundinetella* 1858, *Ocellatella* und *Subdecurtella* 1859, *Intaminatella* und *Osseella* 1861, *Tarquiniella* 1862, *Sangiella* 1863, *Lathyri* 1865 und *Knaggsiella* 1866.

In 1859 definirte Staudinger in der Stettiner Entomologischen Zeitung

lam, Ciliatellam, Holosericeellam, Rancidellam, Infernellam, Conspersellam, Decrepidellam, Præclarellam, Murinellam, Halonellam, Incomptellam, Spurcellam, Oppletellam, Ignorantellam, Scotinellam, Tectellam, Kiningerellam, Sestertiellam et *Interalbicellam,* et in genere *Anacampside* has 15: *Vetustellam, Sepicolellam, Biguttellam, Quæstionellam, Captivellam, Azosterellam, Cincticulellam, Albipalpellam, Subericinellam, Heliacellam, Decolorellam, Pulveratellam, Triannulellam, Maculosellam* et *Rasilellam.*

Anno 1856 Frey quum Tineas et Pterophoros Helvetiæ libro præstantissimo exponeret, 71 species e genere *Gelechiâ* recensuit. Sed eæ species, quæ, quod in supremâ Oeni valle vivunt, propter naturam suam Alpinam novæ fuissent, (quales sunt *Elatella, Interalbicella, Holosericeella, Præclarella,*) jam in opus Herrichianum receptæ erant.

Eodem anno Wocke novam *Gelechiam, Pudorinam,* in "Breslau Zeitschrift" proposuit, et Staudinger ab itinere in Islandiam facto redux, quum de Lepidopteris inde relatis disputaret, 1857 in "Stettin. Entomolog. Zeitung" *Gelechiam Thuleellam* ut novam descripsit.

Decem deinceps novas *Gelechias* Stainton in Annalibus suis ("The Entomologist's Annual") protulit: *Viscariellam* anno 1855, *Arundinetellam* 1858, *Ocellatellam* et *Subdecurtellam* 1859, *Intaminatellam* et *Osseellam* 1861, *Tarquiniellam* 1862, *Sangiellam* 1863, *Lathyri* 1865, *Knaggsiellam* 1866.

Anno 1859 Staudinger Hispaniæ parte australi exploratâ inter novas

Digitized by Google

in the "Stettin. Entomologische Zeitung," and here we find the following 12 new *Gelechiæ*, viz., *Plutelliformis*, *Helotella*, *Ternatella*, *Ulicinella*, *Disjectella*, *Nocturnella*, *Promptella*, *Figulella*, *Imperitella*, *Epithymella*, *Dejectella* and *Gaditella*.

In 1860 Laharpe described a new species from Sicily under the name of *Palermitella*, in the 6th volume of the "Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles."

In 1862 Wocke described a new species from Finmark in the "Stettin. Entomologische Zeitung" under the name of *Perspersella*, and in the same periodical Von Heyden described the novelty *Brahmiella*, with an account of the habits of the larva.

Herrich-Schäffer, in his "Neue Schmetterlinge," part 3, has three new species of this genus: *Incertella* (fig. 156), *Artificella* (fig. 158), and *Anguinella* (fig. 159).

In 1862 Fologne described the curious species (so closely allied to *Leucatella*) in the 6th volume of the "Annales de la Société Entomologique Belge," under the name of *Rosalbella*.

In the following year Schmid described the interesting new species *Cauligenella* in the 7th volume of the "Berlin. Entomologische Zeitschrift." In the "Stettin. Entomologische Zeitung" for 1863, Von Heyden described the curious little *Rhenanella*. In the "Stettin. Entomologische Zeitung" for 1864, two new species,

nouvelles espèces qu'il avait recueillies dans le midi de l'Espagne, parmi lesquelles nous trouvons douze espèces nouvelles du genre *Gelechia*; savoir les *Plutelliformis*, *Helotella*, *Ternatella*, *Ulicinella*, *Disjectella*, *Nocturnella*, *Promptella*, *Figulella*, *Imperitella*, *Epithymella*, *Dejectella* et *Gaditella*.

En 1860 Laharpe a décrit une espèce nouvelle de Sicile, sous le nom de *Palermitella*, dans le sixième volume du "Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles."

En 1862 Wocke a décrit une espèce nouvelle de Finmarken, sous le nom de *Perspersella*, dans le "Stettin. Entomologische Zeitung," où Von Heyden a décrit la nouveauté *Brahmiella*, avec l'histoire des mœurs de sa chenille.

Herrich-Schäffer dans le troisième partie de ses "Neue Schmetterlinge" présente trois espèces nouvelles de ce genre, l'*Incertella* (fig. 156), l'*Artificiella* (fig. 158), et l'*Anguinella* (fig. 159.

En 1862 Fologne a décrit dans le sixième volume des "Annales de la Société Entomologique Belge," l'espèce curieuse, si extrêmement voisine de la *Leucatella*, sous le nom de *Rosalbella*.

L'année suivante, Schmid a décrit la nouvelle espèce intéressante, la *Cauligenella*, dans le 7ème volume du "Berlin. Entomologische Zeitschrift," et dans le "Stettin Entomologische Zeitung" de 1863, Von Heyden a décrit la petite *Rhenanella*. Dans le "Stettin. Entomologische Zeitung" de 1864 il y a deux espèces

Digitized by Google

seine aus dem Süden von Spanien mitgebrachten neuen Arten, und darunter folgende 12 *Gelechien: Plutelliformis, Helotella, Ternatella, Ulicinella, Disjectella, Nocturnella, Promptella, Figulella, Imperitella, Epithymella, Dejectella* und *Gaditella.*

Im sechsten Bande des "Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles" 1860 beschrieb Laharpe eine neue Sicilische Art als *Palermitella.*

In 1862 erschien in der Stettiner Entomologischen Zeitung Wocke's Beschreibung der *Gelechia perspersella* aus Finmarken, und des Herrn von Heyden Beschreibung der *Gel. Brahmiella* mit ihrer ganzen Naturgeschichte.

Im dritten Heft der "Neuen Schmetterlinge" von Herrich-Schäffer wurden drei neue Arten von *Gelechia* dargestellt: *Incertella* fig. 156, *Artificella* fig. 158, und *Anguinella*, 159.

In dem Jahre 1862 beschrieb Fologne im sechsten Bande der "Annales de la Société Entomologique Belge" die sonderbare, der *Leucatella* so nahe verwandte *Rosalbella.*

Die interessante *G. cauligenella* wurde im folgenden Jahre durch Schmid im 7ten Bande der Berliner Entomologischen Zeitschrift, und die merkwürdige, kleine *Rhenanella* durch Herrn v. Heyden in der Stettiner Entomologischen Zeitung bekannt gemacht. In derselben Zeitung beschrieb 1864 Mühlig die zwei neuen

species ibi congestas in "Stettin. Entomolog. Zeitung" has decem *Gelechias* definire potuit: *Plutelliformem, Helotellam, Ternatellam, Ulicinellam, Disjectellam, Nocturnellam, Promptellam, Figulellam, Imperitellam, Epithymellam, Dejectellam, Gaditellam.*

Anno 1860 Laharpe unam novam speciem in Siciliâ captam in sexto volumine commentariorum, quorum titulus est: "Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles," *Palermitellæ* nomine distinxit.

Anno 1862 in "Stettin. Entomolog. Zeitung" Wocke, qui Finmarchiæ insecta venatus erat, *Gel. perspersellam* inde reportatam descripsit, et in iisdem Ephemeridibus vir nobilissimus de Heyden *Gelechiæ* novæ *Brahmiellæ* historiam naturalem exposuit.

Herrich-Schäffer in novissimi sui operis ("Neue Schmetterlinge") tertiâ particulâ tres novas *Gelechias* pingendas curavit: *Incertellam* fig. 156, *Artificellam* 158, *Anguinellam* 159.

Anno 1862 Fologne insignem speciem, quam *Rosalbellam* vocavit, a *Leucatellâ*, cui certo proxima est, in opere "Annales de la Société Entomologique Belge" diligenter discrevit.

Deinde novæ species secutæ sunt hæ: *Cauligenella*, quam mirabili vivendi modo insignem Schmid anno 1863 in "Berliner Entomologische Zeitschrift;" *Rhenanella*, quam parvam quidem, sed non inelegantem Carolus de Heyden in "Stettin. Entomolog. Zeitung;" *Triatomæa* et *Morosa*, quas Mühlig, et *Tarandella*,

Digitized by Google

Triatomæa and *Morosa*, were described by Mühlig, and one from Norway (*Tarandella*) by Wocke.

In 1864 Mann described, in the "Wiener Entomologische Monatschrift," a new species from Dalmatia under the name of *Tenuiella*, and Millière described, in the 9th part of his "Iconographie," which appeared in the "Annales de la Société Linnéenne de Lyon," a new species from the South of France under the name of *Halymella*. In the following year the same author described, in the 13th part of his "Iconographie," another new species from the South of France under the name of *Psoralella*; this last however may possibly only be a southern form of *Anthyllidella*.

In the "Stettin. Entomologische Zeitung" for 1865, there is a notice of *Gelechia Hippophaëlla* in his last paper, by my late deeply lamented friend Von Heyden—whose "Fragments from my Entomological Journal" are now concluded. He remarked to me, when I was at Frankfort last September, "it is my last entomological notice."

Having thus brought the history of the study of the genus up to the present day, I would merely glance at the greater amount of energy and intelligence now displayed in the search for these insects. We find Dr. Staudinger visiting, in succession, Iceland, the South of Spain

nouvelles, la *Triatomæa* et la *Morosa*, décrites par Mühlig, et une de la Norvège, *Tarandella*, est décrite par Wocke.

En 1864 Mann a décrit dans le "Wiener Entomologische Monatschrift" une espèce nouvelle de la Dalmatie sous le nom de *Tenuiella*, et Millière a décrit dans la neuvième partie de son "Iconographie," qui a paru dans les "Annales de la Société Linnéenne de Lyon," une espèce nouvelle du midi de la France, sous le nom d'*Halymella*. L'année suivante le même auteur a décrit dans la treizième partie de son "Iconographie" une autre espèce nouvelle du midi de la France, sous le nom de *Psoralella*; cependant, il est possible que cette dernière ne soit qu'une forme méridionale de l'*Anthyllidella*.

Le "Stettin. Entomol. Zeitung" de 1865 contient une notice sur la *Gelechia Hippophaëlla* dans le dernier mémoire publié par mon feu ami, si vivement regretté, Von Heyden, dont les "Fragments de mon Journal Entomologique" sont maintenant finis. Lorsque j'étais à Frankfort l'année dernière en Septembre, il m'a remarqué, "c'est ma dernière notice Entomologique."

Après avoir ainsi exposé l'histoire de l'étude de ce genre jusqu'à ce jour, je dirai quelques mots sur l'énergie et l'intelligence consacrée aujourd'hui à la chasse de ces insectes. Nous trouvons que le Dr. Staudinger a successivement visité l'Islande, le midi de l'Espagne, et Finmarken, la

Digitized by Google

Arten *Triatomæa* und *Morosa*, und Wocke die Norwegische *Tarandella*.

In 1864 stellte Mann in der Wiener Entomologischen Monatschrift *Tenuiella* aus Dalmatien als neu auf. Millière brachte im neunten Theil seiner Iconographie, die in den "Annales de la Société Linnéenne de Lyon" erscheint, eine neue Art aus Südfrankreich unter dem Namen *Halymella*, und im folgenden Jahre im 13ten Theile der Iconographie eine gleichfalls südfranzösische Art als *Psoralella*, die jedoch möglicherweise nur eine südliche Form der *Anthyllidella* ist.

Die Stettiner Entomologische Zeitung von 1865 enthält die Naturgeschichte der *Gelechia Hippophaëlla* in dem letzten Aufsatz meines verstorbenen lieben Freundes C. von Heyden, dessen "Fragmente aus meinen Entomologischen Tagebüchern" nun geschlossen sind. Als ob er dies ahnte, hatte er im verflossenen September zu mir geäussert: "Es werden meine letzten entomologischen Notizen sein."

Nachdem ich die Geschichte der Kenntniss der Gattung bis zum gegenwärtigen Tage fortgeführt habe, möchte ich noch einen Blick auf die gegen sonst so verstärkte Thätigkeit und Einsicht werfen, mit welcher man jetzt diese Insekten kennen zu lernen sucht. Wir sehen, wie Dr.

quam ex Norwegiâ advectam peritissimus Wocke in iisdem Ephemeridibus descripserunt.

Etiam Mann in opere: "Wiener Entomologische Monatschrift" anno 1864 novam speciem in Dalmatiâ collectam nomine *Tenuiellæ* instituto proposuit. Millière in novâ parte Iconographiæ suæ, quæ in opere "Annales de la Société Linnéenne de Lyon" inest, novæ speciei Galliam australem incolentis, *Halymellæ*, figuram edidit, et anno insequenti in tertiâ decimâ Iconographiæ parte *Psoralellam*, ejusdem terræ incolam, distinguere conatus est, quæ tamen fieri potest ut tantum *Anthyllidella* sit cœli mitioris temperie paululum mutata.

Denique in "Stettin. Entomolog. Zeitung" anno 1865 in ultimo tractatu ante obitum scripto *Gelechiæ Hippophaëllæ* notas et vitam egregie exposuit amicissimus Carolus de Heyden, quem fato ereptum nobis esse omnes vehementissime dolent. Fragmentis ita illis, quæ ex observationum suarum thesauro edebat, terminus est constitutus. Vir carissimus, quum anni præteriti mense Septembri eum convenissem, animo quasi præsagiente: non alia, inquit, a me observata post hæc in lucem prodibunt!

Quum igitur, quomodo hujus generis species paulatim increverint, per annorum ordinem accurate indicaverim, commemorandum videtur nostris temporibus multo majore studio et peritiâ, quam ante pauca decennia, hæc insecta indagari. Staudinger enim, ut Islandiæ in-

Digitized by Google

and Finmark, the most northern portion of Norway. Dr. Wocke, who had accompanied him in the last expedition, next explores the central region of Norway, the Dovrefjeld. Professor Zeller's rich harvest from Sicily has induced Herr Mann to explore in succession various parts of the South of Europe; and Tuscany, Corsica, Dalmatia and Sicily have all been more or less explored by him.

partie la plus septentrionale de la Norvège; et Dr. Wocke, qui avait été son compagnon dans ce dernier voyage, a plus tard exploré la région centrale de la Norvège, le Dovrefjeld. La moisson abondante que le Professeur Zeller avait récoltée en Sicile a conduit M. Mann à l'exploration de plusieurs parties de l'Europe méridionale; et la Toscane, la Corse, la Dalmatie et la Sicile ont été toutes à cet effet plus ou moins visitées par lui.

Dr. Staudinger in the south of Spain collected many of the species in the larva state, and thus a knowledge has been obtained not only of the existence of a novelty but of its habits. Monsieur Millière is steadily pursuing a similar plan in the south of France, and I apprehend, in addition to the two novelties in this genus we have already had from him, several others may be expected, all of which will be accompanied with notices of the larvæ and their mode of feeding. Moreover, great attention is now being paid to these insects by the resident entomologists in Belgium and in Holland, and novelties may be expected to reward their labours in both those countries. Much, however still remains to be done in Eastern Europe.

Le Dr. Staudinger a dans le midi de l'Espagne pris bien des espèces à l'état de chenille, ce qui nous a permis d'arriver à quelque connaissance des mœurs des espèces nouvelles, et non seulement à constater qu'elles existaient. M. Millière suit avec constance la même recherche dans le midi de la France, et je m'attends qu'outre les deux nouveautés appartenant à ce genre qu'il a déjà découvertes, il trouvera encore plusieurs autres et en fera connaître les chenilles et leur manière de vivre. Beaucoup d'attention est de plus donnée à ces insectes par les Entomologistes qui habitent la Belgique et la Hollande, et nous devons aussi attendre des espèces nouvelles découvertes dans ces deux pays. Mais quant à l'Europe orientale il reste encore beaucoup à faire.

One more observation before I conclude this long introduction; in

---

Une observation encore et j'aurai terminé cette longue introduction.

Digitized by Google

Staudinger nach und nach zu diesem Zweck Island, den Süden Spaniens und Finmarken, die nördlichste Provinz Norwegens, durchforscht; wie Dr. Wocke, sein Begleiter auf der letzteren Reise, den mittlern Theil Norwegens, Dovrefjeld, ausbeutet; wie Herr Mann, durch Professor Zeller's reiche aus Sicilien mitgebrachte Beute, veranlasst, nach einander verschiedene Theile des südlichen Europa: Toscana, Corsica, Dalmatien, Sicilien mit mehr oder weniger Erfolg durchsucht.

Da Staudinger, wenigstens in Südspanien, viele Arten im Raupenstande sammelte, so ist dadurch nicht nur die Zahl der neuen Arten, sondern auch die Kenntniss ihrer Lebensweise angewachsen. Ein ähnliches Ziel verfolgt Herr Millière mit unermüdlichem Eifer im Süden von Frankreich, und wie ich höre, dürfen wir ausser den zwei schon von ihm beobachteten neuen *Gelechien* verschiedene andere erwarten, die alle von Nachrichten über ihre Raupe und deren Lebensweise begleitet sind. Ausserdem richten auch die Entomologen Belgiens und Hollands auf diese Insekten grosse Aufmerksamkeit, die sich wahrscheinlich in beiden Ländern durch die Entdeckung von allerhand Neuem belohnen wird. Im östlichen Europa bleibt jedenfalls noch sehr viel zu thun.

Ehe ich diese lange Einleitung schliesse, erlaube ich mir noch

secta cognosceret, distantem hæc insulam adiit; deinde in Hispaniæ provinciam Africæ vicinam, denique etiam in Finmarchiam, Norwegiæ partem maxime ad Septentriones vergentem, iter fecit. Wocke, qui ejus in hoc postremo itinere comes fuerat, septentrionales illas regiones tam feraces insectorum præstantiorum putavit, ut paullo post ad mediam Norwegiam, quæ Dovrefjeld dicitur, pervestigandam proficisceretur. Quum Zeller ex Siciliâ egregiam insectorum messem reportasset, Mann ejus exemplo permotus partes Europæ calidiores: Etruriam, Corsicam, Dalmatiam, Siciliam perscrutatus est et opibus inde advectis scientiam adjuvit.

Sed utilius fuit, quod Staudinger quum in Hispaniâ insecta colligeret, larvis observandis non modo novas species, sed etiam earum vitæ cursum cognoscere studuit. Simile consilium diligentissimus Millière in Galliâ australi sequitur, unde sperare licet fore, ut præter duas illas species, de quibus supra locuti sumus, alias etiam detegat atque earum vitas possit scribere. Nec obliviscamur hoc tempore Entomologos Belgii et Hollandiæ summo amore horum insectorum impletos esse et multas gravissimas observationes ab iis expectari posse, quibus eorum laboribus justa merces solvatur. Sed in Europâ orientali certissime multæ species novæ inveniri possunt.

Antequam finem faciam longæ hujus præfationis, monere mihi liceat

Digitized by Google

one or two cases I fancy I have detected errors in the records of previous observers — for instance, Madame Lienig assigns *Pinus Abies* as the food of *Dodecella*, I believe it should be *Pinus sylvestris ;* again Madame Lienig says that *Fugitivella* feeds on nut, maple and elm—now the observations of Zeller (Isis, 1846, p. 287), Frey (Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 119), and my own, would tend to confine this insect to the elm.

Quelquefois je crois avoir remarqué des erreurs dans les notices des observateurs qui m'ont précédé. Ainsi, par exemple, Madame Lienig dit que la *Dodecella* vit sur le *Pinus Abies ;* je pense que cela doit être le *Pinus Sylvestris ;* et Mme. Lienig a remarqué que la *Fugitivella* vit sur le noisetier, l'érable et l'orme ; mais les observations de Zeller (Isis, 1846, p. 287), de Frey (Tineen und Pterophoren der Schweiz, p. 119), et les miennes paraissent indiquer que cet insecte ne vit que sur l'orme.

Herrich-Schäffer has incautiously quoted all the observations on larvæ which I introduced in the "Insecta Britannica," and which I there carefully assigned each to its separate observer (as in this case, "The larva (according to Lienig) feeds on nut, maple and elm in May"), as though they were my own actual observations—thus, vol. v. p. 169, of *Fugitivella* he writes, "Die Raupe nach Stainton in Mai an Haseln, Ahorn und Ulmen"—it would thus appear to any one consulting the "Isis" of 1846 and Herrich-Schäffer's work, that I entirely confirmed Madame Lienig's observation — a reference to my own volume is necessary to show that in Herrich-Schäffer's work for "nach *Stainton*" we ought to read "nach *Lienig*."

Herrich-Schäffer a inconsidérément cité toutes les observations sur les chenilles que j'avais introduites dans les "Insecta Britannica," et que j'avais là avec soin rapportées chacune à son propre observateur (comme chez l'espèce dont il s'agit, "La chenille (selon Lienig) vit sur le noisetier, l'érable et l'orme en Mai"), comme si elles étaient mes propres observations ; ainsi dans le vol. v. p. 169, il écrit de la *Fugitivella*, "Die Raupe nach Stainton im Mai an Haseln, Ahorn und Ulmen"—d'où il paraîtrait à celui qui consulterait l'"Isis" de 1846, et l'ouvrage de Herrich-Schäffer, que j'avais parfaitement constaté les observations de Madame Lienig, mais si l'on fait un renvoi à mon propre volume, on verra que pour être exact on devrait lire dans l'ouvrage de Herrich-Schäffer "nach *Lienig*" au lieu de "nach *Stainton*."

Digitized by Google

folgende Bemerkung. In einem oder zwei Fällen glaube ich in den Nachrichten älterer Beobachter Fehler bemerkt zu haben. So schreibt Madam Lienig der Raupe von *Dodecella* die Tanne (*Pinus Abies*) als Futterpflanze zu, während ich glaube, dass nur die Kiefer (*Pinus sylvestris*) richtig ist. Ferner sagt Madam Lienig, die Raupe von *Fugitivella* nähre sich von Nussstrauch, Ahorn und Rüstern. Nun aber scheinen die Beobachtungen Zeller's ("Isis" 1846 Seite 287), Frey's ("Tineen u. Pterophoren der Schweiz" S. 119) und meine eignen zu ergeben, dass das Thier allein an Rüstern lebt.

Herrich-Schäffer hat alle Raupenbeobachtungen, die ich in den "Insecta Britannica" mittheilte, und bei denen ich sorgfältig die Beobachter angab (z. B. "Die Raupe lebt (nach Lienig) an Haselnuss, Ahorn, und Rüstern im Mai) unachtsamer Weise so citirt, als wären sie meine eigenen Beobachtungen. Im fünften Bande S. 169 seiner Werkes schreibt er von *Fugitivella*: "Die Raupe nach Stainton im Mai an Haseln, Ahorn und Ulmen." Wer bloss die "Isis" von 1846 und Herrich-Schäffer's Werk befragt, muss nothwendig daraus den Schluss ziehen, dass ich die Lienigsche Angabe vollkommen bestätigt habe. Wenn man aber in meinem Buche nachliest, so wird man einsehen, dass in Herrich-Schäffer's Werk statt "nach *Stainton*" zu lesen ist: "nach *Lienig*."

pauca a me deprehensa esse, in quibus veteriores erravisse et falsa tradere visi sint. Ita Frederica Lienig: *Pinum Abietem Gel. dodecellæ* pabulum esse scribit, quum mihi videatur *Pinum sylvestrem* scribere debuisse. Atque *Gel. fugitivellam* corylo, acere, ulmo nutriri nuntiat, quum secundum ea, quæ Zeller (Isis 1846 p. 287), Frey (Tin. et Pteroph. Helvetiæ) et ego experti sumus, ulmum solam recte nominari credibile sit.

Herrich-Schäffer vero incuriæ accusandus est, qui omnes larvarum descriptiones, quas in librum Insectorum Britannicorum receptas suo quamque auctori adscripsi, ita affert, quasi a me profectæ sint. Nam apud me, ut exemplum proferam, hæc verba legis: Larva secundum Lienig corylo, acere, ulmo pascitur; apud istum in vol. v. p. 169, ubi de *Fugitivellâ* disputat, hæc habes: "Larva secundum Stainton mense Majo in corylo, acere, ulmo habitat." Nonne igitur, qui quæ in Iside et quæ in opere Herrichiano scripta sunt, consuluerit, credat necesse est me observationem a Fredericâ Lienig traditam confirmavisse? Verum meo libro inspecto quivis intelliget in opere Herrichiano non "secundum *Stainton*," sed "secundum *Lienig*" legendum esse.

Digitized by Google

No. 25. GELECHIA LEUCOMELANELLA.

PLATE IX. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If towards the end of May we visit a part of the coast where the *Silene maritima* grows plentifully, and examine that plant attentively, we shall probably observe that on some of the shoots the terminal leaves have a withered appearance, and if on opening out one of these shoots we discover a green larva, with the head black and the second segment reddish-brown, the probability would be very great that it would be the larva of *Gelechia leucomelanella.*

How noticeable.—Imago.

If towards the middle of July we use the sweeping-net amongst *Silene maritima,* we may not improbably obtain specimens of a conspicuous *Gelechia,* which has the anterior wings black, with an abreviated whitish fascia near the base, and with the subapical spots white; these would be the perfect insects of *Gelechia leucomelanella.*

Mode of Life.

The larva feeds on *Silene maritima;* it probably feeds also on some inland allied plant, as Professor Zeller met with the insect in a wood near Glogau, not unfrequently in July, starting them from the trunks

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous visitons vers la fin de Mai une partie du littoral, où croît en abondance la *Silene maritima,* et si nous examinons la plante avec attention, nous verrons probablement sur quelques pousses les feuilles terminales flétries, et si, lorsque nous ouvrons un tel bourgeon nous y trouvons une chenille verte, à tête noire et avec le second segment d'un brun-rougeâtre, la probabilité sera assez grande que c'est la chenille de la *G. leucomelanella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, vers la fin de Juillet, nous fauchons parmi les pieds de la *Silene maritima,* nous obtiendrons peut-être des individus d'une espèce de *Gelechia* assez bigarrée, à ailes antérieures noires, avec une bande blanchâtre raccourcie près de la base, et avec les taches subapicales blanches; ces insectes sont les papillons de la *Gelechia leucomelanella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de la *Silene maritima;* il est probable qu'elle se trouve aussi sur quelque plante voisine qui croît dans l'intérieur des pays, puisque le Professeur Zeller a rencontré les papillons dans un bois

Digitized by Google

No. 25. GELECHIA LEUCOMELANELLA.

PLATE IX. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Besucht man gegen Ende Mai eine Gegend an der Seeküste, wo *Silene maritima* reichlich wächst, so wird bei aufmerksamer Betrachtung dieser Pflanzen wahrscheinlich an mancher ein welkes Aussehen der Blätter der Endtriebe auffallen. Oeffnet man einen solchen Trieb und findet ein grünes Räupchen mit schwarzem Kopf und röthlichbraunem zweiten Segment, so ist die Wahrscheinlichkeit sehr gross, dass man die Raupe der *Gelechia leucomelanella* vor sich habe.

Modus larvam inveniendi.

Qui mense Majo exeunte eas oræ maritimæ partes, in quibus magna copia *Silenes maritimæ* provenit, adierit, eas herbas diligenter examinando summarum partium folia marcido adspectu et languore quodam affecta observare potest. Qualia germina si aperuerit, larvulam viridem capite nigro et segmento secundo ex rufo fusco præditam inveniet. Eam ad *Gelechiam leucomelanellam* referendam esse maximè erit verisimile.

Auffinden des Schmetterlings.

Gegen die Mitte des Juli wird man wahrscheinlich durch Abkäschern der Pflanzen von *Silene maritima* Exemplare einer auffallend gezeichneten *Gelechia* erhalten, bei welcher nämlich die Vorderflügel schwarz sind mit einer abgekürzten, weisslichen Binde nahe der Flügelwurzel und mit zwei weissen Gegenflecken gegen die Spitze; diese Schaben würden zu *Gelechia leucomelanella* gehören.

Modus imaginem inveniendi.

Medio fere Julio facile contingere potest, ut, si quis herbam *Silenes maritimæ* excipulo deterget, *Gelechias* obtineat, quæ in alis anterioribus colorem principalem nigrum habent et præter fasciam albidam truncatam non procul a basi positam maculas ordinarias oppositas colore albido distinctas. Vix dubium erit, quin hæ imagines sint *Gelechiæ leucomelanellæ*.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von *Silene maritima*, jedenfalls aber auch von einer andern binnenländischen *Silene*-art, da Professor Zeller den Schmetterling in einem Gehölz bei Glogau nicht selten im Juli gefangen hat,

Vitæ ratio.

Larva *Silene maritimâ* pascitur. Sed dubitari nequit, quin etiam herbâ aliquâ illi cognatâ nutriatur, quum Professor Zeller in nemore quodam Glogaviæ propinquo imagines mense Julio non raras, ceperit,

Digitized by Google

of acacia trees (*Robinia pseudacacia*). The larva feeds in the shoots of the *Silene*, causing the terminal leaves to wither, and moves readily from one shoot to another; when young in all probability it mines the leaves. When full fed it descends to the ground and spins its whitish-cocoon amongst leaves. The larva feeds during the month of May, and changes to pupa early in June; the perfect insect appears about the middle of July. Only one brood in the year has been observed.

Description of the Imago.

This belongs to a very puzzling section of the genus, of which the species are numerous and closely allied, and nearly all feed on plants of the same natural order, the *Caryophyllaceæ*, so that any unusual plant of that order should at once attract the attention of the student of this group of insects, as it may furnish a new species of *Gelechia*. *Leucomelanella* is however more easily distinguished than some of its congeners, as the black ground of the anterior wings, and the whiteness of the markings, enable us readily to separate it from all its allies except *Tischeriella*. The other species to which it comes nearest are *Tricolorella*, *Fraternella* and *Viscariella*. *Tricolorella* has longer and broader anterior wings, with the apex more produced, and the inner margin up to the subapical dorsal spot is reddish-brown; the position of the anterior fascia is very similar in both species, but it is much more distinct and whiter in *Leucomela-*

près de Glogau, assez souvent en Juillet, les faisant s'envoler des troncs de fausses-acacias (*Robinia pseudacacia*). La chenille se trouve dans les pousses de la *Silene*, produisant la flétrissure des feuilles terminales, et elle quitte facilement une pousse pour pénétrer dans une autre; lorsqu'elle est jeune, elle mine les feuilles selon toute probabilité. Lorsqu'elle a assez mangé, elle descend à la terre et file son cocon blanchâtre parmi les feuilles. On trouve la chenille pendant le mois de Mai, et elle se change en chrysalide au commencement de Juin; le papillon paraît vers la mi-Juillet. On n'a observé qu'une seule génération par an.

Description du Papillon.

Cet insecte appartient à une section très-compliquée du genre, dont les espèces sont nombreuses et extrêmement voisines les unes des autres, et qui se nourrissent presque toutes de plantes du même ordre naturel, celui des *Caryophyllacées*, de sorte que toute espèce de cet ordre qui n'est pas commune doit attirer l'attention des observateurs de ce groupe d'insectes, puisqu'elle pourra nous fournir la connaissance d'une espèce nouvelle de *Gelechia*. La *Leucomelanella* est cependant plus facile à reconnaître que la plupart de ses congénères, car le fond noir des ailes antérieures et la blancheur des dessins servent à la distinguer facilement de toutes les espèces voisines, excepté de la *Tischeriella*. Les autres espèces dont elle se rapproche le plus, sont la *Tricolorella*, la *Fraternella* et la *Viscariella*. La *Tricolorella* a les ailes antérieures plus longues et plus larges, avec le bout plus prolongé, et le bord interne est d'un brun-rougeâtre jusqu'à la

Digitized by Google

indem er ihn von den Stämmen der Acazien (*Robinia pseudacacia*) abklopfte. Die Raupe zehrt die Triebe der *Silene* aus, wodurch sie das Hinwelken der Endtriebe veranlasst; sie wandert leicht aus einem Triebe in den andern; nach aller Wahrscheinlichkeit minirt sie in der Jugend in den Blättern. Ist sie erwachsen, so lässt sie sich zur Erde hinab und verfertigt ein weissliches Gewebe zwischen Blättern. Die Zeit ihres Vorkommens ist der Mai; die Verwandlung in eine Puppe geschieht zeitig im Juni. Der Schmetterling erscheint gegen Mitte Juli. Es ist jährlich nur eine Generation beobachtet worden.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in eine sehr schwierige Abtheilung der Gattung, in welcher es zahlreiche, nahe verwandte Arten giebt, die fast alle an Pflanzen aus derselben natürlichen Ordnung *Caryophyllaceæ* leben, so dass jede ungewöhnliche Pflanze dieser Ordnung die Aufmerksamkeit des Forschers dieser Insektengruppe sofort rege machen sollte. *Leucomelanella* lässt sich jedoch leichter als manche andre ihrer Gattungsgenossinnen erkennen, indem die schwarze Grundfarbe ihrer Vorderflügel und die weisse Farbe der Zeichnungen derselben sie unter ihren Verwandten, ausser vor *Tischeriella*, auszeichnet. Die andern ihr nahestehenden Arten sind *Tricolorella*, *Fraternella* und *Viscariella*. *Tricolorella* hat längere und breitere Vorderflügel mit stärker verlängerter Spitze; der Innenrand ist bis zu dem hinteren Gegenfleck röthlichbraun; die Binde gegen die Wurzel ist zwar bei beiden Arten sehr

quæ ibi cortici arborum *Robiniæ pseudacaciæ* insidebant. Exedit autem *Silenes* germina, quæ inde marcescunt, et facile ex uno germine migrat in aliud. Maxima suspicio est eam, postquam ex ovo prodierit, cuniculos in foliis agere. Ut primum adolevit, ad terram demissa folliculum albidum inter folia construit. Tempus ejus est per totum mensem Majum; in chrysalidem mutatur primâ Junii parte; imago circa Julium medium perficitur. Semel tantum quotannis eam generari experti sumus.

Imaginis descriptio.

Hæc species ex intricatissimo illo *Gelechiarum* grege est, qui magno specierum inter se simillimarum numero constat, quæ fere omnes ex herbis ad ordinem naturalem *Caryophyllacearum* pertinentibus cibum petunt—unde si quis in rariorem aliquam ex his herbis speciem inciderit, statim ei cogitandum sit novæ *Gelechiarum* speciei detegendæ occasionem hic sibi offerri. Sed inter cognatas *Leucomelanella* facilius quam aliæ cognoscitur; nam niger alarum anteriorum primarius color et signa alba in iis disposita notas optimas præbent, quibus a ceteris, *Tischeriellâ* solâ exceptâ, discernatur. Tres alias habemus, quæ ad *Leucomelanellam* proxime accedunt, *Tricolorellam*, *Fraternellam* et *Viscariellam*. Inter eas *Tricolorella* alas anteriores longiores et latiores habet, et apex earum magis est productus, atque margo dorsalis ad maculam usque subapicalem fuscescit; fascia anterior in utraque specie eodem fere situ

Digitized by Google

nella; in *Tricolorella* the subapical spots are whitish or yellowish-white, and they have a tendency to form an angulated fascia; in *Leucomelanella* the spots are conspicuously white, and more nearly opposite, having a tendency to form a slightly curved fascia. *Fraternella* and *Viscariella* both have the anterior wings broader than *Leucomelanella*, and the ground colour brown, or reddish-brown, *Fraternella* has a faint appearance of the anterior fascia, but indistinct and yellowish, and the subapical spots are yellowish, the costal spot being more posteriorly placed than in *Leucomelanella;* in *Viscariella* the anterior fascia is obsolete, and the subapical spots form an angulated dull ochreous fascia.

Expansion of the wings 6 lines. Head blackish; face blackish above, whitish-grey beneath. Palpi with the second joint grey beneath, whitish above, the terminal joint black. Antennæ blackish, with scarcely perceptible paler annulations. Anterior wings black, with a few scattered whitish scales; not far from the base is an oblique white fascia, which scarcely reaches the inner margin and is rather suffused towards the costa; nearly in the middle of the disc is an ill-defined whitish cloud; subapical spots very distinct, white, the costal spot being rather the larger and slightly nearer the apex of the wing; cilia blackish,

tache dorsale sous-apicale; la position de la bande antérieure est presque la même chez les deux espèces, mais elle est beaucoup plus distincte et plus blanche chez la *Leucomelanella;* chez la *Tricolorella* les taches sous-apicales sont blanchâtres ou d'un blanc-jaunâtre, et elles tendent à former une bande coudée; chez la *Leucomelanella* les taches sont d'un blanc frappant et presque exactement opposées, elles tendent à former une bande légèrement courbée. La *Fraternella* et la *Viscariella* ont toutes les les deux les ailes antérieures plus larges que chez la *Leucomelanella,* et leur fond est brun ou d'un brun-rougeâtre; la *Fraternella* nous montre un faible indice de la bande antérieure, mais indistincte et jaunâtre, et ses taches subapicales sont jaunâtres, la tache costale étant placée plus postérieurement que chez la *Leucomelanella;* chez la *Viscariella* la bande antérieure est supprimée et les taches subapicales forment une bande coudée d'un ochracé obscur.

Envergure des ailes 6 lignes. La tête est noirâtre; le front noirâtre en-dessus, d'un gris-blanchâtre en-dessous. Les palpes ont le deuxième article gris en-dessous, blanchâtre en-dessus; l'article terminal est noir. Les antennes sont noirâtres, faiblement annelées de plus pâle. Les ailes antérieures sont noires, avec quelques écailles blanchâtres éparses; à peu de distance de la base il y a une bande oblique blanche, qui atteint à peine le bord interne et est un peu nuancée vers la côte; presque au milieu du disque il y a une nuance blanchâtre mal définie; les taches sous-apicales sont très-distinctes, blanches; celle de la côte est la plus

Digitized by Google

ähnlich, jedoch bei *Leucomelanella* viel schärfer und reiner weiss. Bei *Tricolorella* sind die hinteren Gegenflecke weisslich oder gelblich weiss und zeigen ein Bestreben, zu einer winkligen Binde zusammenzufliessen; bei *Leucomelanella* sind sie rein weiss und stehen sich genauer gegenüber und so, dass sie bei ihrer Vereinigung eine sanft gekrümmte Binde bilden würden. *Fraternella* und *Viscariella* haben breitere Vorderflügel als *Leucomelanella* und auf denselben eine gelb- oder röthlichbraune Farbe. Bei *Fraternella* zeigt sich die Binde gegen die Wurzel schwach und undeutlich in gelblicher Farbe; auch die Gegenflecke sind gelblich, und der des Vorderrandes steht weiter nach hinten als bei *Leucomelanella*. Bei *Viscariella* ist die Binde gegen die Wurzel obsolet, und die Gegenflecke bilden eine winklige, trüb ochergelbe Binde.

Flügelspannung 6‴. Kopfhaare schwärzlich, Gesicht oben schwärzlich, unten weissgrau. Taster am zweiten Gliede unten grau, oben weisslich; Endglied schwarz. Fühler schwärzlich, kaum merklich heller geringelt. Vorderflügel schwarz, mit wenigen, zerstreuten, weisslichen Schuppen. Nicht weit von der Wurzel ist eine schräge, weisse Binde, die kaum den Innenrand erreicht und gegen den Vorderrand ziemlich dunkel angelaufen ist. Fast in der Mitte des Flügelraumes liegt ein schlecht begrenztes, weissliches Gewölk. Die Gegenflecke vor dem Hinterrande sind sehr deutlich, weiss; der des Vorderrandes fast grösser und ein

utitur, sed in *Leucomelanellâ* multo distinctior puriusque alba est; in *Tricolorellâ* maculæ posticæ oppositæ albidæ sunt vel exalbidæ et ita positæ, ut in fasciam angulatam coire velle videantur, quum *Leucomelanellæ* maculæ pure albæ et paulo magis oppositæ sint et nitantur in fasciam leviter arcuatam conjungi. *Fraternellæ* et *Viscariellæ* alæ anteriores latiores sunt quam *Leucomelanellæ*, et color principalis brunneus vel rufo-fuscus est; in *Fraternellâ* obsoletum tantum vestigium fasciæ anterioris est, nec margines ejus fasciæ bene circumscripti sunt, et color flavescit; etiam maculæ subapicales flavescunt, et ea, quæ in costâ jacet, apici alæ magis admota est quam in *Leucomelanellâ*. *Viscariella* fasciam priorem obsoletam habet, et maculæ ejus subapicales in fasciam angulatam sordide ochraceam conjunguntur.

Explicatio alarum 6‴. Capilli nigricantes, facies superne nigricans, inferius ex albido cinerea. Palporum articulus secundus inferius cinereus, superius albidus; tertius totus niger. Antennæ nigricantes, obsoletissime dilutius annulatæ. Alæ anteriores nigræ, squamis albidis paucis adspersæ. Fascia alba non procul a basi ex costâ demissa vix marginem dorsalem attingit; ea prope costam satis obscurata est. In medio fere disco nubes albida male circumscripta jacet. Maculæ subapicales valde distinctæ sunt colore albo; ea, quæ costam occupat, paulo major est et paulo magis ad alæ apicem admota. Cilia nigricant, apicibus cinereis.

Digitized by Google

with the tips grey. Posterior wings grey, with greyish-fuscous cilia.

Thorax black. Abdomen grey, with the anal tuft paler, beneath entirely whitish. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ grey, the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints white; posterior legs with the femora pale grey; the tibiæ externally dark fuscous, spotted with white, internally whitish, above with long whitish-grey hairs; the tarsi fuscous, paler internally, with the ends of the joints whitish.

Underside of the anterior wings of a dark greyish-fuscous, with the cilia slightly paler.

Description of the Larva.

Length 3½—4 lines. Green; head black; second segment reddish-brown, with a black plate above, divided in the centre; ordinary spots minute, blackish; anterior legs black.

Geographical Distribution.

In England this has only been noticed in Cornwall, where Mr. Boyd discovered it at Probus in the summer of 1858. The only Continental localities recorded for it are Glogau in Silesia, and Helsingfors in Finland.

grande et un peu la plus rapprochée du bout de l'aile; les franges sont noirâtres, avec les bouts gris. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre.

Le corselet est noir. L'abdomen est gris, avec la touffe anale plus pâle, en-dessous tout-à-fait blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias gris; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles blancs; les pattes postérieures ont les cuisses d'un gris pâle; les tibias extérieurement d'un brunâtre foncé, tachés de blancs, intérieurement blanchâtres, en-dessus garnis de longs poils d'un gris-blanchâtre; les tarses sont brunâtres, plus pâles à l'intérieur, avec les bouts des articles blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre foncé, avec les franges un peu plus pâles.

Description de la Chenille.

Longueur 3½—4‴. Verte; la tête est noire; le second segment d'un brun-rougeâtre, avec une plaque noire en-dessus, divisée au milieu; les taches ordinaires sont petites et noirâtres; les pattes antérieures sont noires.

La Distribution Géographique.

En Angleterre cette espèce n'a été observée qu'en Cornwall, où M. Boyd l'a découverte à Probus pendant l'été de 1858. Les seules localités continentales connues sont Glogau en Silésie, et Helsingfors en Finlande.

Digitized by Google

wenig weiter gegen die Spitze gerückt als der des Innenrandes. Franzen schwärzlich mit grauen Enden. Hinterflügel grau mit graubräunlichen Franzen.

Rückenschild schwarz; Hinterleib grau mit hellerem Afterbusch; Bauch ganz weisslich. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen grau, die Füsse dunkelbraun mit weissen Enden der Glieder. An den Hinterbeinen sind die Schenkel hellgrau; die Schienen aussen dunkelbraun und weissgefleckt, innen weisslich, an der Schneide mit langen, weissgrauen Haaren; die Füsse braun, einwärts heller, an den Enden der Gelenke weisslich.

Unterseite der Vorderflügel dunkel graubraun, mit etwas helleren Franzen.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3½—4‴. Grün; Kopf schwarz; zweites Segment rothbraun, mit schwarzem, in der Mitte längsgetheiltem Rückenschilde; die regelmässigen Punktwärzchen klein und schwarz; Vorderbeine schwarz.

Geographische Verbreitung.

In England ist diese Art nur in Cornwall beobachtet worden, wo Herr Boyd sie im Sommer 1858 bei Probus entdeckte. Auf dem Continent sind nur die Gegenden bei Glogau und bei Helsingfors in Finland als Fundörter bekannt geworden.

Alæ posteriores cinereæ; cilia ex fuscescente cinerea.

Thorax niger. Abdomen cinereum, fasciculo anali dilutiore; ventre plane albido. Pedum anticorum et mediorum femora ac tibiæ cinereæ, tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albis. Posticorum pedum femora dilute cinerea; tibiæ exterius obscure fuscæ alboque maculatæ, interius albidæ, superne pilis longis canescentibus ciliatæ; tarsi fusci, interius dilutiores, apicibus articulorum albidis.

Alæ anteriores subtus obscure cinereo-fuscæ, ciliis paulo dilutioribus.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3½—4‴. Viridis, capite nigro; segmenti secundi ex rufo brunnei dorsum scutum fert nigrum in medio longitudinaliter divisum; puncta ordinaria minuta sunt et nigrescunt; pedes pectorales nigri sunt.

Patria.

In Angliâ hæc species non habitat nisi in finibus Damnoniorum, ubi diligentissimus Boyd ad oppidum Probus eam æstate anni 1858 detexit. In reliquâ Europâ tantum novimus eam præter viciniam urbis Glogaviæ etiam Finlandiæ agrum ad Helsingfors incolere.

Digitized by Google

Synonymy.

First described by Zeller in the "Isis" for 1839 under the name of *Gelechia leucomelanella;* under this name Herrich-Schäffer described and figured it in his "Schmetterlinge von Europa," and Stainton described it in the "Entomologist's Annual" for 1859.

The synonymy will therefore be as follows:—

Gelechia leucomelanella—

Zeller, Isis, 1839, p. 198.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 186, fig. 473.
Stainton, Entom. Annual, 1859, p. 150.

NOTE.—Not having been able to satisfy myself as to the points of distinction between *Leucomelanella* and *Tischeriella*, I have purposely omitted all comparison between them.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Zeller dans l'"Isis" de 1839, sous le nom de *Gelechia leucomelanella;* Herrich-Schäffer l'a décrite et figurée sous le même nom dans ses "Schmetterlinge von Europa," et Stainton l'a décrite dans l'"Entomologist's Annual" pour 1859.

En voici donc la synonymie:—

Gelechia leucomelanella—

Zeller, Isis, 1839, p. 198.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 186, fig. 473.
Stainton, Entom. Annual, 1859, p. 150.

NOTE.—N'ayant pu me satisfaire quant aux différences spécifiques entre la *Leucomelanella* et la *Tischeriella*, j'ai cru devoir omettre une comparaison de ces deux espèces.

Digitized by Google

Synonymie.

Zuerst hat Zeller diese Art als *Gelechia leucomelanella* in der "Isis" 1839 charakterisirt. Unter gleicher Benennung lieferte Herrich-Schäffer sie in seinem grossen Werke in Beschreibung und Abbildung; eine Beschreibung gab Stainton im "Entomologist's Annual for 1859."

Wir haben also folgende Stellen:—

Gelechia leucomelanella—
Zeller, Isis, 1839, S. 198.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 186, Fig. 473.
Stainton, Entom. Annual, 1859, p. 150.

ANMERKUNG.—Da es mir nicht hat gelingen wollen, zwischen *Leucomelanella* und *Tischeriella* unveränderliche Unterscheidungszeichen aufzufinden, so habe ich absichtlich jeden Vergleich beider Arten unterlassen.

Synonymia.

Primus hanc Zeller in Isidis anno 1839 *Gelechiæ leucomelanellæ* nomine definivit; quod nomen Herrich-Schäffer in magno de Lepidopteris Europæis opere et in descriptione et in figurâ retinuit. Deinde Stainton in libro "The Entomologist's Annual for 1859" pari nomine eam descripsit.

Hos igitur de eâ locos habemus:—

Gelechia leucomelanella—
Zeller, Isis, 1839, p. 198.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 186, fig. 473.
Stainton, Entom. Annual, 1859, p. 150.

ADNOTATIO.—Quum non contingerit mihi, ut certas, quibus distinguatur *Leucomelanella* a *Tischerielld*, notas investigarem, optimum est visum omnem earum specierum comparationem negligere.

Digitized by Google

No. 26. GELECHIA CAULIGENELLA.

PLATE IX. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If we examine plants of *Silene nutans*, about the middle of June in localities where this insect occurs, we shall find that some of the stems have gall-like swellings, and on opening one of these swollen stems, we should find a pale green larva, with the head brown, and two black-brown marks on the second segment; this would be the larva of *Gelechia cauligenella*.

How noticeable.—Imago.

If in the month of July we use the sweeping-net amongst plants of *Silene nutans*, in localities frequented by this species, we should probably obtain specimens of a *Gelechia* belonging to the group attached to the *Caryophyllaceæ*, with the anterior wings brownish, with large subapical whitish spots (that on the costa anteriorly placed), and with the head and thorax white; this would be the imago of *Gelechia cauligenella*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Silene nutans*, burrowing in the growing stems, and the place where the larva is swells to more than twice the ordinary width of the stem, the larva feeding in the spacious cavity thus formed,

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons des pieds de la *Silene nutans*, vers la mi-Juin dans les localités où se trouve cet insecte, nous remarquerons que quelques tiges de cette plante sont renflées comme des galles, et lorsque nous ouvrons une de ces tiges renflées, nous y trouverons une chenille d'un vert pâle, avec la tête brune et avec deux taches d'un brun-noir sur le second segment; cette chenille est celle de la *Gelechia cauligenella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous fauchons au mois de Juillet, parmi les pieds de la *Silene nutans*, dans les localités habitées par cette espèce, il est assez probable que nous obtiendrons des individus d'une *Gelechia*, du groupe de celles qui affectionnent les *Caryophyllacées*, dont les ailes antérieures sont brunâtres, avec les taches subapicales grandes et blanchâtres (celle de la côte placée plus antérieurement que la tache dorsale), et dont la tête et le corselet sont blancs; c'est le papillon de la *Gelechia cauligenella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de la *Silene nutans*, dans les tiges vivantes de laquelle elle pénètre; la partie habitée par la chenille forme une tumeur dépassant deux fois l'épaisseur ordinaire de la tige; la chenille

Digitized by Google

No. 26. GELECHIA CAULIGENELLA.

PLATE IX. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man in Gegenden, die diese Art hervorbringen, um die Mitte des Juni die Pflanzen von *Silene nutans*, so wird man an mancher eine gallenartige Anschwellung bemerken und bei Oeffnung derselben eine hellgrüne Raupe mit gelbbraunem Kopf und zwei schwarzbraunen Zeichnungen auf dem zweiten Segment finden. Diese Raupe gehört zu *Gelechia cauligenella.*

Modus larvam inveniendi.

Si in iis tractibus, qui hanc speciem proferunt, circa medium mensem Junium *Silenes nutantis* herbam inspicimus, nonnullarum stirpium caules in tuberum formam inflatos invenire poterimus. Quodsi tali tumore dissecto larvam pallide viridem, cujus caput brunneum est, et segmentum secundum in dorso signa duo ex nigro brunnea fert, detexerimus, sine dubio *Gelechiæ cauligenellæ* larvâ potiti erimus.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man in einer Gegend, die diese Art bewohnt, im Juli die Pflanzen von *Silene nutans* mit dem Käscher abstreift, so erhält man wahrscheinlich *Gelechien* aus der Gruppe der an *Caryophyllaceen* lebenden Arten; wenn ihre Vorderflügel gelbbräunlich sind mit zwei grossen, weisslichen hinteren Gegenflecken, von denen der des Vorderrandes weiter gegen die Basis zu steht, und sie einen weissen Kopf und Rückenschild haben, so gehören sie zu *Gelechia cauligenella.*

Modus imaginem inveniendi.

Locis iis, quibus hæc species vivit, mense Julio herbæ *Silenen nutantem* circumdantes excipulo detergendæ sunt, quo spes sit *Gelechias* capiendi, quæ ad eum gregem, qui plantis *Caryophyllaceis* nutritur, pertinent. Quæ si alas anteriores habent brunnescentes et maculas subapicales magnas et albidas et ita positas, ut superior minus propinqua sit alæ apici quam inferior, et si præterea caput et thorax iis albet, pro *Gelechiis cauligenellis* accipi poterunt.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von *Silene nutans*, indem sie die jungen Stengel anbohrt. Die Stelle, an der sie sich befindet, schwillt zu mehr als dem Doppelten des gewöhnlichen Umfangs an, und in der dadurch bewirkten

Vitæ ratio.

Larva *Silene nutanti* nutritur, et in caulem quidem fodiens, cujus ea pars, quæ ipsam continet, in duplicem amplius ambitum inflatur. In amplo igitur specu, quem hoc modo efficit, larva moratur, et excrementa,

Digitized by Google

at the lower end of which its excrement, which is very clean-looking, is collected; when full-fed it changes to the pupa state inside the stem. The larva feeds during the month of June, being full-fed before the end of the month, and the perfect insect makes its appearance about the middle of July. Only one brood in the year has been observed.

Description of the Imago.

This also belongs to the section of the genus of which the larva feed on the *Caryophyllaceæ*, but may be readily recognized by the white head and cream-coloured thorax, and by the large cream-coloured subapical spots of the anterior wings, of which the costal spot is rather anterior to the dorsal spot. *Fischerella* has also a pale head, but not white, being much clouded with grey on the crown; but in *Fischerella* there is a broad pale streak, along the costa of which there is no vestige in *Cauliginella*, and the subapical spots are whiter in *Fischerella*, and the costal spot slightly the posterior.

Expansion of the wings 6—6½ lines. Head and face white. Palpi white, the second joint rather cream-coloured, the terminal joint sometimes entirely white, sometimes with a broad fuscous ring. Antennæ dark fuscous, with scarcely perceptible paler annulations. Anterior wings dark fuscous, with two indistinct paler fasciæ, one near the base,

mange à l'intérieur de l'espace ainsi formée, et l'excrément, d'un aspect propre, est ramassé à l'extrémité inférieure de la tige creusée. Lorsque la chenille a assez mangé, elle se change en chrysalide à l'intérieur de la tige. La chenille se nourrit pendant le mois de Juin, et atteint son développement complet vers la fin de ce mois; le papillon est éclos vers la mi-Juillet. On n'a observé qu'une seule génération par an.

Description du Papillon.

Cet insecte appartient aussi à la section du genre, dont les chenilles se nourrissent des *Caryophyllacées*, mais l'espèce est facile à reconnaître à sa tête blanche, au corselet d'un blanc de crême, et aux grandes taches subapicales couleur de crême, des ailes antérieures, dont la tache costale est placée un peu plus antérieurement que la tache dorsale. La *Fischerella* a aussi la tête pâle, mais non pas blanche, car elle est visiblement nuancée de gris en-dessus, mais chez la *Fischerella* on voit une large strie pâle le long de la côte, dont il n'y a aucune trace chez la *Cauligenella;* les taches subapicales sont du reste plus blanches chez la *Fischerella* et celle de la côte est un peu plus postérieure.

Envergure des ailes 6—6½‴. La tête et le front sont blancs. Les palpes blancs; le deuxième article tirant un peu sur la couleur de crême; l'article terminal est quelquefois tout-à-fait blanc; quelquefois il porte un large anneau brunâtre. Les antennes sont d'un brunâtre foncé, annelées faiblement de plus pâle. Les ailes antérieures sont d'un

Digitized by Google

geräumigen Höhlung hält sich das Thier auf. Die Excremente, die sehr sauber aussehen, werden am untern Ende der Wohnung angesammelt. Die Verwandlung zur Puppe geschieht innerhalb des Stengels. Die Raupe findet sich im Laufe des Juni, vor dessen Ende sie ausgewachsen ist, und der Schmetterling erscheint um die Mitte des Juli. Man hat nur eine Generation im Jahre bemerkt.

Beschreibung des Schmetterlings.

Auch diese Art gehört zu der auf *Caryophyllaceen* angewiesenen Gruppe von *Gelechia*, unter der sie an dem weissen Kopf und Thorax, und den grossen milchrahmfarbenen Gegenflecken, von denen der obere der Wurzel näher ist als der untere, leicht erkannt werden kann. *Fischerella* hat auch einen hellen, aber keinen weissen, sondern auf dem Scheitel stark durch Grau verdunkelten Kopf; ausserdem hat sie längs des Vorderrandes der Vorderflügel einen breiten, hellen Streif, von dem sich bei *Cauligenella* keine Spur findet, und endlich sind bei jener die hinteren Gegenflecke weisser, und der des Vorderrandes steht ziemlich deutlich weiter gegen die Flügelspitze als der des Innenrandes.

Flügelspannung 6—6½‴. Kopfhaare und Gesicht weiss. Taster weiss; das zweite Glied etwas milchrahmfarbig, das Endglied ganz weiss oder auch mit einem breiten, braunen Ringe. Fühler dunkelbraun, kaum merklich heller geringelt. Vorderflügel dunkelbraun mit zwei undeutlichen, hellern Binden: die erste nahe der Wurzel, schräg und auf dem

quæ nullo modo sordidum adspectum præbent, in infimâ parte deponit. Quum maturuit, intra ipsum caulem in chrysalidem mutatur. Larva per totum Junium invenitur, sed ita, ut ante hujus mensis exitum perficiatur: imago circa medium Julium prodit, nec ea nisi semel quotannis gignitur.

Imaginis descriptio.

Hæc quoque species ad eum *Gelechiarum* gregem pertinet, cujus larvæ ex *Caryophyllaceis* cibum petunt; sed facile capitis albo, thoracis albido colore et maculis subapicalibus alarum anteriorum magnis exalbidis maculaque costali paulo magis ad basim alæ admotâ quam maculâ dorsali, a ceteris distingui potest. *Fischerellæ* quoque caput dilutum est, sed non albidum, quum in vertice color cinereus valde immixtus sit; atque hæc in alis anterioribus striam dilutam ac latam juxta marginem costalem habet, cujus in *Cauligenellâ* nullum vestigium; denique *Fischerellæ* maculæ subapicales purius albæ sunt, et macula costalis paulo post dorsalem jacet.

Explicatio alarum 6—6½‴. Capilli et facies alba. Palpi albi, articuli secundi colore magis flavicante, articulo tertio aut plane albo, aut annulum latum fuscum ferente. Antennæ obscure fuscæ, obsoletissime pallidius annulatæ. Alæ anteriores obscure fuscæ fasciisque duabus minus distinctis dilutioribus signatæ, quarum altera prope basim oblique

Digitized by Google

oblique and expanding on the inner margin; the second in the middle of the wing, very indistinct on the costa, nearly straight and confluent with the first fascia towards the inner margin, in it on the disc is a small cream-coloured blotch; subapical spots large, cream-coloured, almost forming a slightly oblique fascia, the costal spot being rather anterior to the dorsal spot; cilia fuscous, with the tips rather pale grey. Posterior wings pale grey, with pale greyish-fuscous cilia.

Thorax cream-coloured, blackish towards the head. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft whitish-ochreous; beneath whitish. Anterior and middle legs with the femora dark fuscous externally, grey internally, the tibiæ externally dark fuscous, spotted with whitish; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the femora whitish-ochreous, the tibiæ externally dark fuscous, spotted with whitish, internally whitish-ochreous, above with long whitish hairs; tarsi dark fuscous, internally paler, with the ends of the joints whitish.

Underside of the anterior wings greyish-fuscous, with faint indications of the subapical spots as two pale blotches on the cilia; otherwise

brunâtre foncé, avec deux bandes plus pâles, peu distinctes; l'une près de la base et s'élargissant vers le bord interne, l'autre au milieu de l'aile, très-peu distincte sur la côte, presque droite et se joignant à la première vers le bord interne; dans cette dernière bande il y a sur le disque une petite tache couleur de crême; les taches sous-apicales sont grandes, couleur de crême, et forment presque une bande légèrement oblique, la tache costale est un peu antérieure à la tache dorsale; les franges sont brunâtres, avec les bouts d'un gris assez pâle. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges d'un brun-grisâtre pâle.

Le corselet est couleur de crême, vers la tête noirâtre. L'abdomen est d'un brun-grisâtre, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre, en-dessous blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses d'un brunâtre foncé extérieurement, gris intérieurement, les tibias d'un brunâtre foncé extérieurement, tachés de blachâtre; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes postérieures ont les cuisses d'un ochracé-blanchâtre, les tibias extérieurement d'un brunâtre foncé, tachés de blanchâtre, intérieurement d'un ochracé-blanchâtre, en-dessus garnis de longs poils blanchâtres; les tarses sont d'un brunâtre foncé, intérieurement plus pâles, avec les bouts des articles blanchâtres.

Les dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre, avec des traces faibles des taches subapicales, réprésentées par deux plaques pâles

Digitized by Google

Innenrande erweitert, die zweite in der Flügelhälfte, sehr undeutlich auf dem Vorderrande, fast gerade, und gegen den Innenrand mit der ersten Binde zusammenfliessend; in ihr liegt im Mittelraum ein milchrahmfarbenes Fleckchen. Die zwei hinteren Gegenflecke sind gross und milchrahmfarbig und bilden beinahe eine etwas schräge Binde; der Fleck des Vorderrandes steht etwas vor dem des Innenrandes. Franzen braun, mit etwas hell grauen Enden. Hinterflügel hellgrau, hellgraubräunlich gefranzt.

descendit et in margine dorsali dilatatur, altera, quæ in mediâ alâ locum habet, in costâ valde obsoleta est, sed recto cursu defertur et adversus marginem dorsalem cum fasciâ priore confluit, eaque in alæ disco lituram parvam e flavido albam continet. Maculæ subapicales magnæ, exalbidæ, fere in fasciam subobliquam conjunctæ, quum macula costalis paulo propior sit ad alæ basim quam macula dorsalis. Cilia fusca, apicibus satis dilute cinereis. Alæ posteriores dilute cinereæ, ciliis dilute cinereo-fuscescentibus.

Rückenschild milchrahmfarbig, gegen den Kopf hin schwärzlich. Hinterleib graubraun mit weisslich ochergelbem Afterbusch und weisslichen Bauch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel auswärts dunkelbraun, einwärts grau, die Schienen auswärts dunkelbraun, weisslich gefleckt; die Füsse dunkelbraun, an den Enden der Glieder weisslich. An den Hinterbeinen sind die Schenkel weisslich ochergelb; die Schienen auswärts dunkelbraun und weisslich gefleckt, einwärts weisslich ochergelb; an der Schneide mit langen, weisslichen Haaren; die Füsse dunkelbraun, einwärts heller, an den Spitzen der Glieder weisslich.

Thorax exalbidus, adversus caput nigricans. Abdomen cinereo-fuscescens, fasciculo anali ex albido ochraceo, subtus albido. Pedum anticorum et mediorum femora exterius obsure fusca, interius cinerea; tibiæ exterius obscure fuscæ albidoque maculatæ; tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albidis. Pedum posticorum femora ex albido ochracea; tibiæ exterius obscure fuscæ albidoque maculatæ, interius ex albido ochraceæ, superius pilis albidis longis ciliatæ; tarsi obscure fusci, interius dilutiores, articulorum apicibus albidis.

Unterseite der Vorderflügel graubraun, mit schwachen Andeutung der zwei hintern Gegenflecke in der Gestalt von zwei hellen Wischen in

Alæ anteriores subtus cinereo-fuscescentes cum vestigiis macularum subapicalium obsoletis, quum in ciliis lituræ duæ dilutæ conspiciantur;

Digitized by Google

the cilia are grey, with the tips whitish.

Description of the Larva.

Length 3½—4 lines. Dull pale green; head brown; the second segment with two black-brown marks divided by a slender central line of the pale ground colour; ordinary spots imperceptible.

Geographical Distribution.

This pretty species has only at present been found in the neighbourhood of Frankfort-on-the-Main, where it was discovered by that very successful observer Herr Anton Schmid at Mombacherhaide; in the summer of 1861 he kindly supplied me with living larvæ.

Synonymy.

First described in the 7th volume (1863) of the "Berlin Entomologische Zeitschrift," p. 63, by Anton Schmid, under the name of *Gelechia cauligenella.*

dans les franges; d'ailleurs les franges sont grises, avec les bouts blanchâtres.

Description de la Chenille.

Longueur 3½—4‴. D'un vert pâle obscur; la tête brune; le second segment porte deux taches d'un brun noir, divisées par une ligne centrale du fond pâle; les taches ordinaires ne sont pas visibles.

La Distribution Géographique.

Jusqu'à présent cette jolie espèce n'a été trouvé que dans les environs de Frankfort-sur-le-Mein, où elle fut découverte à Mombacherhaide par l'habile observateur M. Antoine Schmid, qui dans l'été de 1861 eut l'obligeance de m'en envoyer des chenilles vivantes.

Synonymie.

Cette espèce fut décrite par M. Schmid dans le "Berliner Entomologische Zeitschrift," 1863, p. 63, sous le nom de *Gelechia cauligenella.*

Digitized by Google

den Franzen, die übrigens grau und an den Enden weisslich sind.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3½—4‴. Schmutzig hellgrün mit gelbbraunem Kopf; auf dem zweiten Segment sind zwei schwarzbraune Zeichnungen, die durch eine dünne, hellgrüne Längslinie getrennt werden; die gewöhnlichen Punktwärzchen kaum zu erkennen.

Geographische Verbreitung.

Diese hübsche Art ist bisher nur bei Frankfurt-am-Main beobachtet worden, wo der so scharfsichtige Herr Anton Schmid sie auf der Mombacher Heide entdeckte; im Sommer 1861 erhielt ich lebende Raupen von ihm zugeschickt.

Synonymie.

Diese Art ist zuerst von Hern Anton Schmid in dem siebenten Band der Berlin. Entomologischen Zeitschrift S. 63 beschrieben, unter dem Namen *Gelechia cauligenella.*

ciliorum reliquus color cinereus, in apicibus albidus.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3½—4‴. Sordide et dilute viridis, capite brunneo; segmentum secundum in dorso maculas duas nigro-fuscas fert, quæ lineâ tenui mediâ distinentur. Puncta ordinaria tam minuta, ut oculum inermem fugiant.

Patria.

Pulchella hæc species nusquam adhuc inventa est nisi in agro Francofurti Mœniaci, ubi felicissimus larvarum detector Antonius Schmid in desertis Mombacensibus eam indagavit. Larvas vivas ab eo missas æstate anni 1861 accepi.

Synonymia.

Primus descripsit hanc speciem doctissimus Anton. Schmid in "Berl. Entomol. Zeitschrift" vol. 7 p. 63, sub nomine *Gelechiæ cauligenellæ.*

Digitized by Google

No. 27. GELECHIA COSTELLA.

PLATE IX. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If at the end of August or beginning of September we search the hedges for plants of *Solanum dulcamara* in localities which are frequented by this insect, we shall probably notice that some of the leaves have brownish blotches and are a little puckered at the sides; if the mine be flat and but little discoloured, it will probably be tenanted by a pale greenish larva, with the head and second segment also pale, the larva of *Acrolepia pygmæana;* but if the larva which we find has a black head, and the second and third segments dark purplish-brown, we may recognize it as the larva of *Gelechia costella.* The difference between these larvæ, even whilst still in the leaves, is very apparent, if the leaves be held up to the light.

How noticeable.—Imago.

If at the end of September and beginning of October we beat hedges or thickets in which there is much *Solanum dulcamara,* we may not improbably dislodge specimens of a brownish *Gelechia;* and if, on looking at it closely, we see that the anterior wings are reddish-ochreous, with a large black blotch along the costa, of somewhat triangular form,

La chenille.—Comment la trouver.

Si nous cherchons dans les haies vers la fin d'Août ou au commencement de Septembre, dans les localités habitées par cet insecte, les pieds du *Solanum dulcamara,* nous en remarquerons probablement quelques feuilles qui montrent des plaques brunâtres et sont un peu ridées au bord; si la mine est plate et peu décolorée, nous n'y trouverons probablement qu'une chenille verdâtre pâle, dont la tête et le second segment sont également pâles, qui serait la chenille de l'*Acrolepia pygmæana;* mais si nous y trouvons une chenille à tête noire, et dont les deuxième et troisième segmens sont d'un pourpre-brunâtre foncé, nous pouvons la reconnaître pour la chenille de la *Gelechia costella.* On peut très-facilement distinguer ces deux chenilles à l'intérieur de leurs mines, en tenant les feuilles minées au jour.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si à la fin de Septembre et au commencement d'Octobre, nous frappons les haies ou les bosquets, où se rencontre fréquemment le *Solanum dulcamara,* il est assez probable que nous ferons s'envoler quelques individus d'une *Gelechia* brunâtre, et si lorsque nous les examinons attentivement, nous voyons que les ailes antérieures sont d'un

Digitized by Google

No. 27. GELECHIA COSTELLA.

PLATE IX. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man in einer von dieser Art bewohnten Gegend zu Ende August oder Anfang September in den Hecken die Stauden des Bittersüss (*Solanum dulcamara*) untersucht, so wird man wahrscheinlich auf manchen Blättern gelbbraune Flecke beobachten, die an den Seiten etwas aufgeschwollen sind. Ist die Mine flach und nur wenig entfärbt, so wohnt wahrscheinlich noch eine hellgrünliche Raupe darin, die einen ebenso gefärbten Kopf und Prothorax hat, und das ist die Raupe der *Acrolepia pygmæana*. Hat aber die vorgefundene Raupe einen schwarzen Kopf und an dem zweiten und dritten Segment eine purpurbraune Farbe, so gehört sie sicher zu *Gelechia costella*. Die Verschiedenheit der beiden Raupenarten ist selbst innerhalb der Blätter leicht zu erkennen, wenn man diese gegen das Licht hält.

Auffinden des Schmetterlings.

Klopft man zu Ende September und Anfang October die Hecken oder Dickichte ab, in denen viel Bittersüss wächst, so wird man wahrscheinlich auch Exemplare einer gelbbraunen *Gelechia* herausscheuchen, die bei genauerer Betrachtung röthlich ochergelbe Vorderflügel hat mit einem grossen, schwarzen, etwas dreieckigen Wisch-

Modus larvam inveniendi.

Si in iis tractibus, quos hæc species incolit, mensis Augusti exitu vel ineunte Septembri inter frutices *Solani dulcamaræ* folia lustramus, fieri potest, ut plagas in iis brunnescentes, quarum latera nonnihil tumida sunt, conspiciamus. Ejusmodi cuniculus si planus est et colorem naturalem non admodum amisit, verisimile est larvam dilute viridulam et capite et segmento secundo pallidis præditam inesse, nec ea alia est quam *Acrolepiæ pygmæanæ* larva. Sed si caput larvulæ nigrum est et segmentum secundum ac tertium obscure purpureo-fuscum, confidere licet nos *Gelechiæ costellæ* larvulam deprehendisse. Hæ larvarum species adeo, dum intra folia manent, discerni possunt, dummodo folia ita luci opponamus, ut commode eâ illustrentur.

Modus imaginem inveniendi.

Si Septembris fine et Octobris initio frutices dumetaque, in quibus *Solanum dulcamara* abundat, subito vehementer concusserimus, verisimiliter faciemus, ut *Gelechiæ* brunnescentes excitatæ devolent, quæ diligenter inspectæ si alas anteriores ex rufo ochraceas habent ac lituram sive maculam maximam nigram et fere triangularem margini costali ad-

Digitized by Google

we may be tolerably certain that we have obtained the imago of *Gelechia costella.*

Mode of Life.

The larva feeds on *Solanum dulcamara;* most frequently it is found mining the leaves, making brownish blotches near the edges, which it slightly puckers, or feeding between two united leaves, but sometimes it attacks the berries, and at other times it bores into the stem; when full fed it forms a slight cocoon amongst leaves, or on the stem. The larva feeds at the end of August and beginning of September; the perfect insect appears towards the end of September and in October, and hybernating is met with in the following months of April, May and June: only one brood in the year has been observed.

Description of the Imago.

This insect is so closely related to the group of the genus which are attached to the *Caryophyllaceæ*, that, looking at the perfect insect, one would have referred it without hesitation to that group, and it happens to be the only species of *Gelechia* which, not feeding on *Caryophyllaceæ*, has any resemblance to that group.

The species which it most nearly resembles is *Gelechia tricolorella*, in which the position of the costal

ochracé-rougeâtre, avec une grande tache noire, de forme presque triangulaire, sur la côte, nous ne nous tromperons pas en supposant que nous avons obtenu les papillons de la *Gelechia costella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit du *Solanum dulcamara;* le plus souvent on la trouve minant les feuilles, où elle forme des plaques brunâtres vers les bords, ou bien elle se place entre deux feuilles réunies, mais quelquefois elle s'enfonce dans les baies, ou même elle pénètre dans la tige; lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle forme un cocon léger parmi les feuilles ou dans la tige. La chenille se nourrit vers la fin d'Août et au commencement de Septembre; le papillon paraît vers la fin de Septembre et en Octobre, et après avoir hiverné on peut le trouver en Avril, Mai et Juin; on n'a observé qu'une seule génération par an.

Description du Papillon.

Cet insecte est tellement voisine du groupe des espèces de ce genre qui se nourrissent de *Caryophyllacées*, que n'ayant égard qu'au papillon on l'aurait sans hésitation rapporté à ce groupe; et il est assez singulier que c'est la seule *Gelechia* qui ressemble à ce groupe, bien qu'elle n'affectionne pas les plantes de l'ordre des *Caryophyllacées.*

L'espèce à laquelle elle ressemble le plus est la *Gelechia tricolorella*, chez laquelle la position de la plaque

Digitized by Google

fleck am Vorderrande; mit ziemlicher Sicherheit lässt sich dann annehmen, dass sie zu *Gelechia costella* gehören.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich vom Bittersüss (*Solanum dulcamara*). Am häufigsten findet sie sich als Minirerin, indem sie nahe am Rande der Blätter gelbbraune Flecke veranlasst, die ringsum schwach aufgeblasen sind; doch findet sie sich auch zwischen zwei vereinigten Blättern fressend, und bisweilen greift sie die Beeren an oder bohrt sich auch in den Stengel ein. Ausgewachsen baut sie ein schwaches Cocon zwischen Blättern oder in dem Stengel. Die Zeit ihres Frasses ist zu Ende August und Anfang September. Der Schmetterling erscheint gegen Ende September und im October, und wird nach der Ueberwinterung im April, Mai und Juni angetroffen. Es ist jährlich nur eine Generation bemerkt worden.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art ist mit der *Gelechien*-gruppe, die auf die *Caryophyllaceen* angewiesen ist, so nahe verwandt, dass man, bloss auf das ausgebildete Insect Rücksicht nehmend, sie ohne Bedenken zu dieser Gruppe ordnen muss. Sie ist auch zufällig die einzige Art von *Gelechia*, die, ohne sich von *Caryophyllaceen* zu nähren, eine Aehnlichkeit mit dieser Gruppe besitzt.

Die Art, der sie am meisten ähnelt, ist *Gelechia tricolorella*, bei welcher die Lage des Costalwisches

jacentem, non facile errabimus, si eas *Gelechias costellas* esse credimus.

Vitæ ratio.

Larvæ huic *Solanum dulcamara* pabulum præbet. Plerumque ea invenitur cuniculos agens, qui prope foliorum oram plagas brunnescentes et in ambitu subtumidas excitant. Vel etiam inter folia bina contracta sedem et cibum habet. Et interdum baccas ipsas invadit aut foramine facto intra caulem penetrat. Quum maturuit, folliculum levem vel inter folia vel intra caulem contexit. Tempus ejus est sub Augusti finem et initio Septembris; imago Septembri exeunte et per Octobrem prodit, et postquam hiemem in latebrâ aliquâ transegit, mensibus Aprili, Majo, Junio vagatur. Semel tantum quotannis eam gigni constat.

Imaginis descriptio.

Hæc species tam affinis est iis *Gelechiis*, quæ ex *Caryophyllaceis* victum petunt, ut, si quis imaginis solius rationem habeat, sine cunctatione ei gregi inserendam esse censeat, et unica quidem inter *Gelechiarum* species est, quæ quum *Caryophyllaceis* herbis non alatur, tamen earum specierum, quæ his plantis vivunt, insignem similitudinem ostendat.

Proxima vero similitudo *Costellæ* cum *Gel. tricolorellâ* intercedit; nam in hac litura costalis eundem fere

Digitized by Google

blotch is almost precisely similar, but the more uniform ochreous tinge of the remaining portion of the anterior wings readily distinguishes it from the much more variegated *Tricolorella*, and in *Costella* the subapical spots form a slender pale ochreous angulated fascia, scarcely broader on the margins than in the middle; in *Tricolorella* the spots are whitish, and that on the costa forms a very distinct blotch, and though they seem to have a tendency to form a fascia, they are always separated by an interval of the darker ground colour.

Expansion of the wings 6½ lines. Head dark greyish-ochreous; face rather paler. Palpi with the second joint reddish-fuscous beneath, internally and above whitish-ochreous, terminal joint whitish, with two black rings, sometimes leaving only a narrow ring in the middle and the extreme tip whitish. Antennæ dark fuscous, with paler annulations. Anterior wings reddish-ochreous, sometimes much suffused with fuscous, with a large black blotch on the costa; beginning not far from the base and reaching to the pale hinder fascia, it is broadest before the middle, where it reaches to the fold; in it can sometimes be traced the three typical black spots, especially the anterior spot of the disc, which is generally followed by some ochreous scales; the pale hinder fascia is distinctly angulated, the costal arm being slightly posterior, it is slightly paler than the ground colour of the wings; beyond it the apical portion of the wing is much suffused with dark fuscous, the hind margin and apex

costale est presque exactement la même, mais la teinte ochracée plus uniforme de l'autre partie des ailes antérieures la distingue assez facilement de la *Tricolorella*, qui est plus bigarrée, et chez la *Costella* les taches subapicales forment une bande étroite, coudée, d'un ochracé pâle, à peine plus large sur les bords qu'au milieu; chez la *Tricolorella* ces taches sont blanchâtres, et celle de la côte forme une plaque bien distincte, et quoiqu'elles paraissent tendre à former une bande, elles sont toujours séparées par le fond plus foncé.

Envergure des ailes 6½‴. La tête est d'un ochracé-grisâtre foncé; le front un peu plus pâle. Les palpes ont le deuxième article d'un brun-rougeâtre en-dessous, à l'intérieur et en-dessus d'un ochracé-blanchâtre; l'article terminal est blanchâtre, avec deux anneaux noirs, qui quelquefois ne laissent qu'un petit espace au milieu et le bout même blanchâtres. Les antennes sont brunâtres, annelées de plus pâle. Les ailes antérieures sont d'un ochracé-rougeâtre, parfois fortement nuancées de brunâtre, avec une grande plaque noire sur la côte, qui, commençant près de la base, s'étend jusqu'à la bande pâle postérieure; la largeur de cette plaque est la plus grande avant le milieu, où elle touche le pli; dans cette plaque on peut quelquefois distinguer les trois taches noires typiques, surtout la tache antérieure du disque, qui est suivie presque toujours par quelques écailles ochracées; la bande pâle postérieure est distinctement coudée, et un peu plus pâle que le fond de l'aile; la moitié costale est un peu la posté-

Digitized by Google

fast genau dieselbe ist; allein die mehr eintönige, ochergelbe Färbung des übrigen Theils der Vorderflügel unterscheidet *Costella* leicht von der viel bunteren *Tricolorella*. Ferner bilden bei *Costella* die hintern Gegenflecke eine dünne, hell ochergelbe, winklige Binde, die an den Enden kaum stärker ist als in der Mitte; bei *Tricolorella* sind die Gegenflecke weisslich, und der obere bildet einen sehr deutlichen Wisch, und obgleich sie die Neigung zeigen, eine Binde zu bilden, so sind sie doch immer durch die dunklere Grundfarbe breit getrennt.

Flügelspannung 6½‴. Kopfhaare dunkel grauochergelb, Gesicht etwas heller. Taster am zweiten Gliede unten rothbraun, innen und oben weisslich ochergelb; Endglied weisslich mit zwei schwarzen Ringen, die zuweilen nur einen schmalen Ring zwischen sich übrig lassen; die äusserste Spitze ist weisslich. Fühler dunkelbraun, heller geringelt. Vorderflügel röthlich ochergelb, bisweilen stark bräunlich überflogen, mit einem grossen, am Vorderrande hängenden Fleck, der nicht weit von der Basis anfängt und bis zu der hellen hinteren Binde reicht; er ist vor der Mitte am breitsten und reicht hier bis zur Falte. Bisweilen lassen sich die drei typischen schwarzen Punkte in ihr entdecken, besonders der vordere im Mittelraum, hinter dem gewöhnlich einige ochergelbe Schuppen folgen. Die helle hintere Binde ist deutlich in einen Winkel gebrochen, dessen oberer Schenkel ein wenig weiter nach hinten geht; sie ist etwas lichter als die Grundfarbe; hinter ihr ist das Endtheil

locum occupat, sed quum *Tricolorella* valde variegata sit, facile est *Costellam* ab eâ distinguere colore reliquo alarum anteriorum simpliciter ochraceo. Et in hac maculæ subapicales fasciam tenuem et angulatam dilute ochraceam formant, quæ in alæ marginibus vix latior est quam in medio; sed *Tricolorella* has maculas albidas habet, quarum ea, quæ in costâ est, lituram satis conspicuam efficit, et quamquam in fasciam conjungi velle videntur, tamen semper spatio valde obscurato separantur.

Explicatio alarum 6½‴. Capilli obscure cinereo-ochracei, facies paulo pallidior. Palporum articulus secundus inferius rufo-fuscus, exterius et superne albido-ochraceus, tertius albidus annulis duobus nigris cinctus, qui interdum inter se spatium angustissimum annuliforme relinquunt; apex supremus albidus. Antennæ obscure fuscæ, dilutius annulatæ. Alæ anteriores ex rufo-ochraceæ, nonnunquam colore fuscescenti valde suffusæ. Macula s. litura maxima nigra costæ adhæret, et quum non procul a basi oriatur et ad fasciam pallidam posticam usque porrecta sit, ante alæ medium summam assecuta latitudinem usque ad plicam demittitur. In eâ interdum tria illa puncta ordinaria nigra discerni possunt, præcipue anterius disci punctum, cui postice squamulæ paucæ ochraceæ adjectæ sunt. Fascia diluta postica distincte angulata est, crure superiore paulo magis ad alæ apicem promoto quam crure inferiore; color ejus ab alæ colore primario non differt, nisi quod pallidior est. Quæ restat alæ

Digitized by Google

of the costa being spotted with the paler ground colour; cilia greyish-fuscous, intersected by two or three darker lines. Posterior wings grey, with greyish-fuscous cilia.

Thorax reddish-ochreous. Abdomen greyish-fuscous, beneath whitish, with two dark-grey streaks, anal tuft pale ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ greyish-ochreous, the tarsi dark fuscous externally (internally paler), with the ends of the joints pale ochreous. Posterior legs with the femora grey; the tibiæ fuscous, externally spotted with whitish, internally whitish-ochreous, above with long whitish-ochreous hairs; tarsi above fuscous, with the ends of the joints whitish-ochreous, beneath almost entirely whitish-ochreous.

Underside of the anterior wings dark fuscous, with the hind margin and apex of the costa spotted with pale ochreous; cilia fuscous, intersected by two or three slightly darker lines, the tips rather paler.

Description of the Larva.

Length 5 lines. Dull greyish-green, sometimes with darker dorsal and subdorsal lines; head black; second segment dark purplish-brown above, with a black plate; third

rieure; derrière la bande la partie apicale de l'aile est fortement nuancée d'un brunâtre foncé, le bord postérieur et le bout de la côte étant tachés du fond plus pâle; les franges sont d'un brun-grisâtre, entrecoupées par deux ou trois lignes plus foncées. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre.

Le corselet est d'un ochracé-rougeâtre. L'abdomen est d'un brun-grisâtre, en-dessous blanchâtre, avec deux stries d'un gris foncé; la touffe anale d'un ochracé pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias d'un ochracé-grisâtre; les tarses d'un brunâtre foncé extérieurement (plus pâle à l'intérieur), avec les bouts des articles d'un ochracé pâle. Les pattes postérieures ont les cuisses grises; les tibias brunâtres extérieurement tachés de blanchâtre, intérieurement d'un ochracé-blanchâtre, en-dessus garnis de longs poils d'un ochracé-blanchâtre; les tarses brunâtres en-dessus, avec les bouts des articles d'un ochracé-blanchâtre, en-dessous ils sont presque entièrement d'un ochracé-blanchâtre.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé, avec le bord postérieur et le bout de la côte tachés d'ochracé pâle; les franges sont brunâtres, entrecoupées par deux ou trois lignes plus foncées; les bouts sont un peu plus pâles.

Description de la Chenille.

Longueur 5‴. D'un vert-grisâtre obscur, quelquefois avec la ligne dorsale et les subdorsales plus foncées; la tête est noire; le second segment d'un brun de pourpre foncé, avec

Digitized by Google

der Flügel stark dunkelbraun angelaufen, und der Hinterrand und die Spitze des Vorderrandes mit helleren Punkten der Grundfarbe bezeichnet. Franzen graubraun, von zwei bis drei dunklern Linien durchzogen. Hinterflügel grau mit graubräunlichen Franzen.

Rückenschild röthlich ochergelb. Hinterleib graubräunlich, am Bauch weisslich mit zwei dunkelgrauen Längslinien; Afterbusch hell ochergelb. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen grauochergelb, die Füsse aussen dunkelbraun, innen heller, an den Enden der Glieder hell ochergelb. An den Hinterbeinen sind die Schenkel grau, die Schienen auswärts braun und weisslich gefleckt, einwärts weisslich ochergelb, auf der Schneide mit langen, weisslich ochergelben Haaren; die Füsse oben braun, an den Enden der Glieder weisslich ochergelb, unten fast ganz weisslich ochergelb.

Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun, am Hinterrande und an der Spitze des Vorderrandes hell ochergelb punktirt; Franzen braun, von zwei bis drei etwas dunklern Linien durchzogen, und an den Enden etwas lichter.

Beschreibung der Raupe.

Länge 5‴. Trüb graugrün, bisweilen mit dunklerer Rückenlinie und solchen Subdorsallinien; Kopf schwarz, zweites Segment purpurbraun, mit schwarzem Rückenschilde;

pars ante marginem posticum, colore obscure fusco valde suffusa est, et margo ipse posticus et costa ante apicem puncta pallida gerunt. Cilia cinereo-fusca, duabus tribusve lineis obscurioribus dissecta. Alæ posteriores cinereæ, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Thorax rufo-ochraceus. Abdomen cinereo-fuscescens, ventre albido, vittis duabus obscure cinereis ornato, fasciculo anali dilute ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora et tibiæ cinereo-ochraceæ, tarsi exterius obscure fusci, interius dilutiores, apicibus articulorum pallide ochraceis. Pedum posticorum femora cinerea, tibiæ exterius fuscæ albidoque maculatæ, interius ex albido ochraceæ, superne pilis longis albido-ochraceis vestitæ; tarsi superne fusci, apicibus articulorum ex albido ochraceis, subtus omnino fere ex albido ochraceis.

Alæ anteriores subtus obscure fuscæ, punctis marginis postici et costæ ante apicem pallide ochraceis: cilia fusca lineis duabus tribusve paulo obscurioribus dissecta, apicibus ipsis paulo dilutioribus.

Larvæ descriptio.

Longitudo 5‴. Sordide cinereo-viridis, interdum lineis dorsali et subdorsalibus obscurioribus signata; caput nigrum; segmentum secundum obscure purpureo-fuscum, scuto

Digitized by Google

segment dark purplish-brown; ordinary spots small, black. When the larva is nearly full fed the second and third segments become paler, and the dorsal and subdorsal lines have a reddish tinge.

Geographical Distribution.

Not hitherto observed out of England, except in Holland, whence I have seen a single specimen; it occurs in several localities around London, and has been observed further south near Tunbridge Wells, westward at Bristol, and northward at Cambridge.

Synonymy.

First described by Westwood in the second volume of "Humphrey's and Westwood's British Moths," under the name of *Anacampsis costella*. Douglas next described it in the "Transactions of the Entomological Society of London," under the name of *Gelechia costella*, and under this name it has since been described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica," and by Herrich-Schäffer, who also figures it, in his "Schmetterlinge von Europa."

The synonymy is therefore briefly thus:—

Anacampsis costella—
(Stephens), Westwood and Humph. Brit. Moths, vol. ii. p. 192.

une plaque noire en-dessus; le troisième segment est d'un brun de pourpre foncé; les points ordinaires sont petits et noirs. Lorsque la chenille a presque atteint son développement complet les deuxième et troisième segmens deviennent plus pâles, et les lignes dorsale et subdorsales prennent une teinte rougeâtre.

La Distribution Géographique.

Excepté en Hollande, d'où j'ai vu un seul individu de cette espèce, elle n'a pas encore été trouvée hors de l'Angleterre; elle se trouve en plusieurs localités autour de Londres, et plus vers le midi on l'a observé à Tunbridge Wells, vers l'ouest à Bristol, et vers le nord à Cambridge.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Westwood dans le second volume de "Humphrey's and Westwood's British Moths," sous le nom d'*Anacampsis costella*. Douglas l'a ensuite décrite dans les "Transactions of the Entomological Society of London," sous le nom de *Gelechia costella*, et sous la même désignation elle a été plus tard décrite par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," et par Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée, dans ses "Schmetterlinge von Europa."

La synonymie sera donc comme suit:—

Anacampsis costella—
(Stephens), Westwood and Humph. Brit. Moths, vol. ii. p. 192.

Digitized by Google

drittes Segment dunkel purpurbraun. Die gewöhnlichen Punktwärzchen klein und schwarz. Wenn die Raupe fast erwachsen ist, so wird das zweite und dritte Segment heller, und die Rückenlinie und die Subdorsallinien erhalten eine röthliche Färbung.

nigro dorsali armatum; segmentum tertium obscure purpureo fuscum. Puncta ordinaria minuta, nigra. Quum larva ad maturitatem fere pervenit, segmenta secundum et tertium pallidiora fiunt, et lineæ dorsalis et subdorsales colore rufescenti tinguntur.

Geographische Verbreitung.

Bis jetzt ist diese Art ausserhalb Englands nur erst in Holland, von wo ich ein Exemplar sah, angetroffen werden. Sie lebt an mehreren Stellen rings um London, und ist südlich bei Tunbridge Wells, westlich bei Bristol und nördlich bei Cambridge vorgekommen.

Patria.

Præter Angliam hæc nondum inventa est nisi in Hollandiâ, ex quâ oriundum vidi unum exemplum. Habitat autem compluribus circa Londinum locis, et adversus meridiem prope Tunbridge Wells, adversus solis occasum prope Bristol, et septentriones versus ad Cantabrigium visa est.

Synonymie.

Zuerst hat Westwood sie in "Humphrey's and Westwood's British Moths" als *Anacampsis costella* beschrieben. Darauf gab Douglas eine Beschreibung als *Gelechia costella* in den "Transactions of the Entomological Society of London," und diese Benennung haben seitdem Stainton (in den "Insecta Britannica") und Herrich-Schäffer (in den "Schmetterlingen von Europa," worin auch eine Abbildung gegeben ist) beibehalten.

Die wichtigsten Stellen über die Art sind also kürzlich folgende:—

Anacampsis costella—

(Stephens), Westwood and Humphrey's British Moths, Vol. II. p. 192.

Synonymia.

Primus hanc speciem doctissimus Westwood in secundâ parte operis, quod inscribitur: "Humphrey's and Westwood's British Moths," nomine imposito *Anacampsidis costellæ* descripsit. *Costellæ* nomine servato Douglas, quum in Actis Societatis Entomologicæ Londinensis de eâ scriberet, genus, cui inserenda esset, *Gelechiam* esse existimavit, eique assensi sunt Stainton in libro de Insectis Britannicis et Herrich-Schäffer in magno de Lepidopteris Europæis opere, in quo etiam figuram *Costellæ* pictam videmus.

Itaque hos locos de nostrâ habemus:—

Anacampsis costella—

(Stephens), Westwood and Humph. Brit. Moths, vol. ii. p. 192.

Digitized by Google

Gelechia costella—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. pp. 19 and 247.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 122.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 167, fig. 625.

Gelechia costella—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. pp. 19 and 247.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 122.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 167, fig. 625.

Digitized by Google

Gelechia costella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 19 et p. 247.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 122.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 167, Fig. 625.

Gelechia costella—

Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 19 et 247.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 122.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 167, fig. 625.

Digitized by Google

No. 28. GELECHIA MACULEA.

PLATE X. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If, at the end of May, we examine plants of *Stellaria holostea* growing in sheltered situations we may notice some of the terminal shoots drawn together and with rather a withered look; if, on opening this out, we find a small yellowish-green larva, with a black head, and a black plate on the upper surface of the second segment, we may recognise in it the larva of *Gelechia maculea*.

How noticeable.—Imago.

If, in the month of July, we sweep amongst *Stellaria holostea*, especially where it grows in rather sheltered situations, we may possibly obtain specimens of a whitish *Gelechia*, with a broad, oblique, black streak from the costa before the middle of the anterior wings; this would, in all probability, be the imago of *Gelechia maculea*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Stellaria holostea;* when very young it mines the leaves, making long and slender galleries near the midrib, but when it is a little older it leaves off mining and feeds on the young leaves and buds

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, vers la fin de Mai, nous examinons des pieds de la *Stellaria holostea* qui croissent dans les endroits abrités, nous remarquerons peut-être que quelques-unes des pousses terminales de cette plante sont ramassées ensemble et présentent un aspect flétri; et si, lorsque nous ouvrons une telle pousse, nous y trouvons une petite chenille d'un vert-jaunâtre, avec la tête noire, et une plaque noire sur la face supérieure du second segment, nous pourrons y reconnaître la chenille de la *Gelechia maculea*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si au mois de Juillet nous fauchons parmi des pieds de la *Stellaria holostea*, surtout où cette plante croît dans les localités abritées, il nous est possible d'obtenir des individus d'une *Gelechia* blanchâtre, ayant une large strie noire, oblique, qui part de la côte avant le milieu des ailes antérieures; c'est selon toute probabilité le papillon de la *Gel. maculea*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de la *Stellaria holostea;* lorsqu'elle est très-jeune, elle mine les feuilles, en creusant de longues galeries étroites près de la nervure principale; mais lorsqu'elle est un peu plus âgée, elle cesse à

Digitized by Google

No. 28. GELECHIA MACULEA.

PLATE X. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man zu Ende Mai Pflanzen von *Stellaria holostea*, welche in geschützten Lagen wachsen, so wird man bei manchen die Endtriebe zusammengezogen und etwas verwelkt aussehend antreffen können. Oeffnet man sie und findet ein gelbgrünes Räupchen mit schwarzem Kopf, und schwarzem Prothorax, so hat man die Raupe der *Gelechia maculea* vor sich.

Modus larvam inveniendi.

Mense Majo herbam *Stellariæ holosteæ*, ubi locis quietis inter virgulta crescit, inspiciendo germina suprema filis sericeis contracta et velut morbo languida observare possumus. Si tale germen examinamus et larvulam flavescentem, quæ caput nigrum et scutum in dorso segmenti secundi nigrum habet, deprehendimus, credibile est eam ad *Gelechiam maculeam* referendam esse.

Auffinden des Schmetterlings.

Durch Abkäschern der Pflanzen von *Stellaria holostea*, besonders in etwas geschützten Lagen, wird man im Juli möglicher Weise eine weissliche *Gelechia* erhalten, bei welcher vor der Mitte der Vorderflügel ein breiter, schwarzer Streif schräg vom Vorderrande herabkommt. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist dies der Schmetterling von *Gelechia maculea*.

Modus imaginem inveniendi.

Herbas circa *Stellariam holosteam* congregatas si quis mense Julio locis, quæ virgultorum copia adversus ventorum injuriam tuetur, excipulo deterget, fieri potest, ut *Gelechias* albidas capiat, quarum in alis anterioribus ante medium striga latiuscula nigra ex costâ oblique defertur. Eas *Gelechiæ maculeæ* specimina esse jure maximo credere poterit.

Lebensweise.

Die Raupe lebt an *Stellaria holostea*. In früher Jugend minirt sie in den Blättern und bildet dann lange und feine Gänge nahe der Mittelader. Ist sie ein wenig älter, so hört sie mit Miniren auf und nährt sich von

Vitæ ratio.

Larva *Stellariâ holosteâ* pascitur, et in primâ quidem pueritiâ intra folia cuniculum agit meatusque longos tenues juxta venam mediam efficit. Sed ubi paululum increvit, ex foliorum medullâ egressa foliis exterioribus ita

Digitized by Google

of the fresh shoots, drawing the outer leaves of the shoot together so as to be completely sheltered; as the outer leaves continue to grow for some time after they have been fastened together, they assume a wrinkled and contorted appearance, and the tip of the shoot eventually appears withered, from the operations of the larva having cut off its supply of sap; sometimes the larvæ enter the capsules of the plant and feed on the unripe seeds. When full fed it creeps down to the lower part of the plant or to the ground, and there spins a whitish cocoon, in which it assumes the pupa state. The young mining larvæ may be found in April, those in the shoots in May and the beginning of June, and the perfect insect makes its appearance in July. Only one brood in the year has been observed.

Description of the Imago.

This is another of that section of the genus which are attached to the *Caryophyllaceæ*, and is distinguished from all its allies by the whiteness of the anterior wings. *Gelechia Hübneri* is the only one which at all approaches it in that respect, but *Hübneri* may always be easily separated from *Maculea* by the streak from the costa before the middle being much less conspicuous and divided into two spots; it is more slender and not nearly so black, and the pale hinder fascia is very different in the two species; in *Maculea* it is broader and much less angulated than in *Hübneri*. *Electella*, of which the larva is a pine feeder, is the only

miner et mange les jeunes feuilles et les bourgeons des nouvelles pousses; elle attache ensemble les feuilles extérieures de la pousse et se met ainsi parfaitement à l'abri; les feuilles extérieures, continuant à croître quelque temps après avoir été liées ensemble, prennent un aspect ridé et entortillé: l'extrémité de la pousse se flétrit enfin, parceque le travail destructeur de la chenille a détourné le courant de la sève; quelquefois les chenilles entrent dans les capsules de la plante pour y manger les jeunes graines vertes. Lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle descend à la partie inférieure de la plante ou jusqu'à la terre, et là elle file un cocon blanchâtre, dans lequel elle se change en chrysalide. Les jeunes chenilles mineuses se trouvent en Avril, celles dans les pousses en Mai et au commencement de Juin, et le papillon paraît en Juillet. On n'a observé qu'une seule génération par an.

Description du Papillon.

Cette espèce est, parmi les *Gelechia*, un autre exemple de la section dont les espèces se nourissent des *Caryophyllacées*, et on la distingue de toutes ses voisines par la blancheur des ailes antérieures. La *Gelechia Hübneri* est la seule qui s'en rapproche sous ce rapport, mais on peut toujours séparer facilement la *G. Hübneri* de la *Maculea*, parceque chez la première la strie de la côte avant le milieu est beaucoup moins frappante, et divisée en deux taches; elle est plus grêle, et beaucoup moins noire, et la bande pâle postérieure nous montre une différence assez considérable chez les deux espèces; chez la *Maculea* elle est plus large et beaucoup moins

Digitized by Google

den jungen Blättern und den Knospen der jungen Triebe, indem sie die äusseren Blätter derselben so zusammenzieht, dass sie dadurch völlig geschützt wird. Da diese äusseren Blätter eine Zeitlang, nachdem sie zusammengesponnen sind, weiter wachsen, so bekommen sie ein verkrüppeltes und verschrumpftes Aussehen, und die Spitze des Triebes, welcher die Raupe durch ihre Arbeit den Zufluss von Nahrungssaft abgeschnitten hat, verwelkt selbst nach und nach. Bisweilen bohrt sich die Raupe in die Kapseln, um sich von den unreifen Samen zu nähren. Wenn sie ausgewachsen ist, kriecht sie an die unteren Theile der Pflanze oder auch an die Erde und spinnt ein weissliches Cocon, worin sie zur Puppe wird. Die junge minirende Raupe lässt sich im April, die in den Trieben lebende im Mai und Anfang Juni antreffen, der Schmetterling erscheint im Juli. Man hat nur eine jährliche Generation beobachtet.

Beschreibung des Schmetterlings.

Auch diese Art gehört zu der Abtheilung der Gattung, die auf *Caryophyllaceen* angewiesen ist; sie unterscheidet sich aber von allen Verwandten durch die weisse Farbe ihrer Vorderflügel. *Gelechia Hübneri* ist die einzige Art, die ihr in dieser Hinsicht nahe kommt; aber diese lässt sich von *Gel. maculea* immer leicht dadurch unterscheiden, dass bei ihr der vom Vorderrande vor der Mitte herabkommende Streif viel weniger sichtbar und in zwei Flecke getheilt, auch schmäler und bei weitem nicht so tief schwarz ist. Auch die helle hintere Binde ist bei beiden Arten sehr verschieden, indem sie bei *Maculea* breiter und viel

contextis, ut habitationem commodam præbeant, folia tenerrima et gemmas recentissimas comedit. Folia autem exteriora ita inter se colligata quum pergant crescere, adspectum contortum et corrugatum eâ re nanciscuntur, quod larva opere suo impedit, quominus succus in iis libere diffundatur. Interdum larva capsulas intrat et seminibus immaturis vescitur. Quum adolevit, aut ad infimas plantæ partes aut ad terram demittitur, ut folliculum album, in quo in chrysalidis formam transeat, conficiat. Larvæ pueriles, dum cuniculos agunt, jam mense Aprili adsunt; adultiores intrá folia conglomerata per Majum et Junii initium inveniuntur; imagines mense Julio prodeunt. Semel tantum hanc speciem quotannis propagari experti sumus.

Imaginis descriptio.

Hæc quoque species ex eo *Gelechiarum* grege est, qui a *Caryophyllaceis* cibum accipit. In eo ab omnibus affinibus colore primario alarum anteriorum albo discernitur. Sola *Gelechia Hübneri* ob hunc colorem quandam ejus similitudinem habet, sed semper facile eâ re distinguitur a *Gel. maculeâ*, quod striga, quæ ante medium alarum anteriorum ex costâ descendit, multo minus definita et præterquam quod in duas maculas dividitur, angustior multoque minus colore nigro obscurata est. Etiam fascia postica diluta in utraque specie valde est diversa, quum in *Gel. maculeâ* latior et multo minus angulata sit quam in *Gelechiâ Hübneri*.

Digitized by Google

other species which approaches *Maculea*, but it has the anterior wings much greyer, with a less oblique and dark grey streak from the costa before the middle, and the second discoidal spot is a small brown blotch; in *Maculea* this consists of two separate small spots, sometimes uniting to form a streak.

Expansion of the wings 5½ lines. Head and face creamy-white. Palpi creamy-white, with the second joint externally more or less dark fuscous, and the terminal joint rather fuscous beneath. Antennæ whitish, annulated with dark fuscous. Anterior wings whitish, somewhat suffused with pale fuscous, near the base are a few black dots; from the costa, before the middle, is a broad, oblique, black streak, which reaches to the fold and is slightly produced posteriorly: the anterior discoidal spot lies just above its apex (the spot of the fold being entirely lost in the streak): beyond the middle of the disc are two small black spots, which frequently unite and form a short streak; the subapical spots form a whitish, slightly angulated fascia; the apical portion of the wing is much suffused with dark fuscous; the hind margin and apex of the costa are whitish, spotted with black; cilia pale grey, beyond a darker line, whitish. Posterior wings pale grey, with pale greyish-fuscous cilia.

coudée que chez la *Hübneri*. L'*Electella*, dont la chenille se nourrit des pins, est la seule autre espèce qui s'approche de la *Maculea*, mais ses ailes antérieures sont beaucoup plus grises, et la strie de la côte avant le milieu est moins oblique, et d'un gris foncé, et la deuxième tache discoidale est formée par une petite plaque brune; chez la *Maculea* celle-ci est composée de deux petites taches séparées, qu'on voit quelquefois réunies en une strie.

Envergure des ailes 5½‴. La tête et le front sont d'un blanc de crême. Les palpes d'un blanc de crême, avec le deuxième article extérieurement plus ou moins teints d'un brunâtre foncé; l'article terminal est un peu brunâtre en-dessous. Les antennes sont blanchâtres, annelées d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures sont blanchâtres, un peu nuancées d'un brunâtre foncé; près de la base se trouvent quelques points noirs; une strie oblique, large, noire, part de la côte avant le milieu, atteint le pli, et se prolonge un peu postérieurement; la tache discoidale antérieure est placée immédiatement au-dessus de l'extrémité de cette strie (la tache du pli est tout-à-fait supprimée par la strie); au-delà du milieu du disque il y a deux petites taches noires, qui en se joignant forment très-souvent une courte strie; les taches subapicales forment une bande blanchâtre, légèrement coudée; la partie apicale de l'aile est fortement nuancée d'un brunâtre foncé; le bord postérieur et l'extrémité de la côte sont blanchâtres, tachés de noir; les franges sont d'un gris pâle, au-delà d'une ligne plus foncée, blanchâtres. Les ailes postérieures sont d'un gris

Digitized by Google

weniger winklig ist als bei *Hübneri*. *Electella*, deren Raupe sich von Tannennadeln nährt, ist die zweite Art, welche der *Maculea* nahe kommt. Diese hat aber viel grauere Vorderflügel mit einem dunkelgrauen, weniger schräg laufenden Streif vom Vorderrande vor der Mitte herab, und der zweite Punkt im Mittelraum verdickt sich zu einem braunen Fleckchen, während bei *Maculea* sich dafür zwei getrennte Punkte zeigen, die jedoch zuweilen zu einem Querstrich zusammenlaufen.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}'''$. Kopfhaare und Gesicht gelblichweiss. Taster ebenso, am zweiten Gliede auswärts mehr oder weniger dunkelbraun geringelt. Vorderflügel weisslich, etwas hellbräunlich angeflogen, nahe der Basis mit ein paar schwarzen Pünktchen. Vom Vorderrande vor der Mitte kommt ein breiter, schwarzer Streif schräg herab und reicht bis an die Falte, wo er sich ein wenig nach hinten verlängert. Der vordere Discoidalpunkt liegt gerade über dessen Spitze, während der Punkt der Falte sich ganz in der Farbe des Streifens verliert. Hinter der Mitte des Mittelfeldes sind zwei kleine, schwarze Punkte, die aber häufig zu einem kurzen Querstrichelchen zusammenfliessen. Die hinteren Gegenflecke bilden eine weissliche, schwach winklige Binde. Der Raum des Flügels hinter ihr ist stark bräunlich verfinstert. Der Hinterrand und das Ende des Vorderrandes sind weisslich mit schwarzen Punkten. Franzen hellgrau, hinter einer dunklern Linie weisslich. Hinterflügel hellgrau, mit hell graubräunlichen Franzen.

Gel. electella, cujus larva pini foliis pascitur, inter ceteras *Gelechias* ea est, quæ sola ad *Gel. maculeam* propius accedere videatur; sed ejus alæ anteriores multo magis cinereæ sunt, et striga ante medium ex costâ decurrens minus oblique procedit et colore utitur obscure cinereo; denique punctum disci secundum in maculam sive liturulam brunneam auctum est, quum *Gel. maculea* pro eâ puncta bina discreta ferat, quæ, si junguntur, quod interdum fit, in strigulam coalescunt.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}'''$. Capilli cum facie ex flavo albi. Palporum color idem, articuli secundi latere exteriore magis minusve infuscato; articulus tertius subtus satis fuscescens. Antennæ albidæ, obscure fusco annulatæ. Alæ anteriores albidæ, colore dilute fuscescenti nonnihil suffusæ et prope basim punctulis paucis nigris adspersæ. A costâ ante medium striga lata nigra oblique demittitur, quæ postquam plicam attigit, postice breviter producitur. Punctum disci anterius supra ipsum ejus terminum jacet; sed plicæ striola obscuro strigæ colore hauritur et celatur. Ultra medium in disco puncta duo parva nigra adsunt, quæ nonnunquam ita conjunguntur, ut strigulam brevem efficiant. Maculæ subapicales fasciam albidam formant leviter angulatam. Quæ pars alæ sequitur, colore obscure fusco valde suffusa est. Margo posticus et costæ pars ante apicem alæ sita albida est nigroque punctata. Cilia dilute cinerea et post lineam obscuriorem albida. Alæ posteriores dilute cinereæ, ciliis dilute cinereo-fuscescentibus.

Digitized by Google

Thorax whitish. Abdomen grey, whitish beneath, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior and middle legs with the femora greyish-fuscous; the tibiæ dark fuscous externally, pale grey internally; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the femora greyish-ochreous; the tibiæ dark fuscous externally, with two pale greyish-ochreous spots, internally greyish-ochreous, above clothed with long greyish-ochreous hairs; tarsi externally fuscous, with the ends of the joints pale ochreous, internally almost entirely pale ochreous.

Underside of the anterior wings dark greyish-fuscous, with some indistinct whitish spots along the apex of the costa; cilia grey, with the tips whitish.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Pale yellowish-green; the head black; second segment with a black plate above; ordinary spots small and black.

Geographical Distribution.

In England this pretty species is widely and generally distributed; it has been noticed southwards at Tenterden, westward at Bristol and Birkenhead, and northward at Scarborough and Darlington. On the Continent it is also known to be

pâle, avec les franges d'un brun-grisâtre foncé.

Le corselet est blanchâtre. L'abdomen est gris, en-dessous blanchâtre, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses d'un gris-brunâtre; les tibias d'un brunâtre foncé extérieurement, d'un gris pâle intérieurement; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes postérieures ont les cuisses d'un ochracé-grisâtre; les tibias d'un brunâtre foncé extérieurement, avec deux taches d'un ochracé-grisâtre pâle, d'un ochracé-grisâtre intérieurement, garnis en-dessus de longs poils d'un ochracé-grisâtre; les tarses sont extérieurement brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle, intérieurement ils sont presque tout-à-fait d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris-brunâtre foncé, avec quelques taches blanchâtres peu distinctes le long de l'extrémité de la côte; les franges sont grises, avec les bouts blanchâtres.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. D'un vert-jaunâtre pâle; la tête est noire; le second segment porte une plaque noire en-dessus; les points ordinaires sont petits et noirs.

La Distribution Géographique.

En Angleterre cette jolie espèce est très-répandue; vers le midi on l'a remarquée à Tenterden, vers l'ouest à Bristol et à Birkenhead, et vers le nord à Scarborough et à Darlington. Sur le Continent elle est de même fort répandue; en Allemagne les

Digitized by Google

Rückenschild weisslich. Hinterleib grau mit weisslichem Bauch und weisslich ochergelbem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel graubraun, die Schienen auswärts dunkelbraun, einwärts hellgrau, die Füsse dunkelbraun, an den Enden der Glieder weisslich. An den Hinterbeinen sind die Schenkel grauochergelb; die Schienen auswärts dunkelbraun, mit zwei hell grauochergelben Flecken, einwärts grauochergelb, an der Schneide mit langen, grau ochergelben Haaren; die Füsse auswärts braun, an den Spitzen der Glieder hell ochergelb, einwärts fast ganz hell ochergelb.

Thorax albidus. Abdomen cinereum, ventre albido, fasciculo anali ex albido ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora cinereo-fusca; tibiæ exterius obscure fuscæ, interius dilute cinereæ; tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albidis. Pedum posticorum femora cinereo-ochracea; tibiæ exterius obscure fuscæ, maculisque dilute cinereo-ochraceis notatæ, interius cinereo-ochraceæ, superne pilis longis dilute cinereo-ochraceis vestitæ; tarsi exterius fusci, apicibus articulorum pallide ochraceis, interius fere toti pallide ochracei.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgraubraun, mit einigen undeutlichen, weisslichen Punkten am Ende des Vorderrandes; Franzen grau, an den Enden weisslich.

Alæ anteriores subtus obscure cinereo-fuscæ, costâ ante apicem punctis nonnullis obsoletis albidis notatâ. Cilia cinerea, apicibus albidis.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Hell gelbgrün; Kopf schwarz, zweites Segment mit schwarzem Rückenschilde; die gewöhnlichen Punktwärzchen klein und schwarz.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Pallide flavido-viridis, capite et segmenti secundi scuto dorsali nigris. Puncta ordinaria minuta, nigra.

Geographische Verbreitung.

In England ist diese hübsche Art überall verbreitet, und gegen Süden bei Tenterden, gegen Westen bei Bristol und Birkenhead, gegen Norden bei Scarborough und Darlington beobachtet worden. Auch auf dem Continent ist sie als eine

Patria.

In Angliâ pulchella hæc species latissime propagata est; eaque adversus meridiem prope Tenterden, adversus occidentem ad Bristol et Birkenhead, adversus septentriones ad Scarborough et Darlington habitat. In Continenti quoque late

Digitized by Google

widely distributed; in Germany it has been recorded as occurring at Hanover, at Berlin, in Silesia; at Carlsruhe and at Freiburg in the Breisgau, and at Frankfort-on-the-Main. In France it has occurred at Besançon; in Belgium at Louvain and Namur, and in Finland at Kexholm.

Synonymy.

First described by Haworth, in 1829, in his "Lepidoptera Britannica," under the name of *Recurvaria maculea;* Stephens next described it in his "Illustrations," under the name of *Anacampsis maculella;* Douglas in the second volume, new series, of the "Transactions of the Entomological Society of London," describes and illustrates the transformations of this species under the name of *Gelechia blandella;* Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes it under the name of *Gelechia maculea;* Herrich-Schäffer describes and figures it in his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Gelechia blandella,* and under this name it has since been described by Tengström in his "Anmärkningar och Tillägg till Finlands Småfjäril-Fauna."

Hence the synonymy will be thus:—

Recurvaria maculea—

Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Gelechia maculea—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 123.

Anacampsis maculella—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 214.

localités citées sont Hanovre, Berlin, la Silésie, Carlsruhe, Fribourg dans la Brisgovie, et Frankfort-sur-le-Mein. En France elle a été trouvée à Besançon; en Belgique à Louvain et à Namur, et en Finlande à Kexholm.

Synonymie.

Décrite d'abord, en 1829, par Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica," sous le nom de *Recurvaria maculea;* Stephens l'a ensuite décrite dans ses "Illustrations," sous le nom d'*Anacampsis maculella;* Douglas a décrit et illustré les transformations de l'espèce dans le deuxième volume, nouvelle série, des "Transactions of the Entomological Society of London," sous le nom de *Gelechia blandella;* Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" l'a décrite, sous le nom de *Gelechia maculea;* Herrich-Schäffer l'a décrite et figurée dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom de *Gelechia blandella,* nom sous lequel elle a été ensuite décrite par Tengström dans ses "Anmärkningar och Tillägg till Finlands Småfjäril-Fauna."

La synonymie en sera donc ainsi:—

Recurvaria maculea—

Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Gelechia maculea—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 123.

Anacampsis maculella—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 214.

Digitized by Google

weitverbreitete Art bekannt; in Deutschland wird sie als bei Hannover, Berlin, in Schlesien, bei Wien, Carlsruhe, bei Freiburg im Breisgau und bei Frankfurt-am-Main vorkommend angeführt. In Frankreich lebt sie bei Besançon, in Belgien bei Löwen und Namur; in Finland bei Kexholm.

Synonymie.

Die erste Beschreibung gab Haworth 1829 in seinen "Lepidoptera Britannica" unter der Benennung *Recurvaria maculea*. Stephens brachte sie dann in den "Illustrations" als *Anacampsis maculella*. Douglas beschrieb sie und erläuterte ihre Verwandlungen unter dem Namen *Gelechia blandella* im zweiten Bande der neuen Serie der "Transactions of the Entomological Society of London." In Stainton's "Insecta Britannica" erschien sie als *Gelechia maculea*. Herrich-Schäffer gab sie in den "Schmetterlingen von Europa" als *Gelechia blandella* in Beschreibung und Abbildung. Unter diesem Namen erschien sie auch in Tengström's "Anmärkningar och Tillägg till Finland's Småfjäril-Fauna."

Die Synonymie ist also folgende:—

Recurvaria maculea—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Gelechia maculea—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 123.

Anacampsis maculella—
Stephens, Illustr. Haust. IV. p. 214.

dispersa est; in Germaniâ enim scimus eam vivere ad Hannoveram, Berolinum, in Silesiâ, ad urbem Carlsruhe, in Brisgoviâ ad Friburgum, in Austriâ ad Vindobonam, denique etiam ad Francofurtum Mœniacum. In Galliâ ad Besoncionem, apud Belgas ad Lovanium et Namurium, in Finlandiâ ad Kexholm inventa est.

Synonymia.

Primus eam Haworth anno 1829 in libro de Lepidopteris Britannicis descripsit, nomine *Recurvariæ maculeæ* instituto. Stephens deinde in Illustrationum libro nomen *Anacampsidis maculellæ* tribuit. Douglas in secundâ parte novæ seriei Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis, ubi de larvâ ac victu ejus agit, *Gelechiam blandellam* nominavit. Stainton autem in libro de Insectis Britannicis *Gelechiæ maculeæ* nomen prætulit, quum Herrich-Schäffer in opere de Lepidopteris Europæis nomen Douglasianum et in contextu verborum et in tabulis pictis conservaverit et Tengström in observationibus Faunam Finlandicam illustrantibus id exemplum sequendum sibi censuerit.

His igitur locis de eâ agitur:—

Recurvaria maculea—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Gelechia maculea—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 123.

Anacampsis maculella—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 214.

Digitized by Google

Gelechia blandella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. ii. N. S. p. 77, pl. 10, f. 2.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 166, fig. 503.

Tensgtröm, Anm. och Tillägg till Finlands Småfjäril-Fauna, p. 180.

Gelechia blandella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. ii. N. S. p. 77, pl. 10, fig. 2.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 166, fig. 503.

Tengström, Anm. och Tillägg t. Finlands Småfjäril-Fauna, p. 180.

Digitized by Google

Gelechia blandella—

Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. Vol. II. N. S. p. 77, Tab. 10, Fig. 2.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 166, Fig. 503.

Tengström, Anm. och Tillägg t. Finl. Småfjäril-Fauna, p. 180.

Gelechia blandella—

Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. vol. ii. N. S. p. 77, tab. 10, fig. 2.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 166, fig. 503.

Tengström, Anmärkningar och Tillägg till Finlands Småfjäril-Fauna, p. 180.

Digitized by Google

No. 29. GELECHIA TRICOLORELLA.

PLATE X. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If, in the months of March and April, we look amongst the plants of *Stellaria holostea*, which grow in sheltered situations, we shall find that some of the shoots have a puckered and withered look, and on opening them we should find a greenish-white larva, with pink dorsal and subdorsal stripes; this would be the larva of *Gelechia tricolorella*.

How noticeable.—Imago.

If, towards the end of June or in July, we sweep amongst plants of *Stellaria holostea*, which grow in sheltered situations, we may not improbably obtain specimens of a gaily marked *Gelechia*, of which the anterior wings are pale reddish-brown, with a large black blotch on the costa, and with the subapical spots yellowish-white; these would no doubt be the perfect insects of *Gel. tricolorella*.

Mode of Life.

The larva, like that of the preceding species, *Gel. maculea*, feeds on *Stellaria holostea*, and its habits are precisely similar: when young it mines slender galleries in the leaves and afterwards it feeds in the terminal shoots, but as it feeds earlier in the season it is fed up before the capsules

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, aux mois de Mars et d'Avril, nous cherchons parmi des pieds de la *Stellaria holostea*, qui croissent dans les lieux abrités, nous pourrons en trouver quelques pousses d'un aspect ridé et flétri, et en ouvrant une de ces pousses nous pourrons y voir cachée une chenille d'un blanc-verdâtre, avec la strie dorsale et les subdorsales d'un rougeâtre pâle; cette chenille serait celle de la *Gelechia tricolorella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, vers la fin de Juin ou en Juillet, nous fauchons parmi des pieds de la *Stellaria holostea*, qui croissent où ils sont bien abrités, nous obtiendrons très-probablement des individus d'une jolie *Gelechia*, dont les ailes antérieures sont d'un brun-rougeâtre pâle, avec une grande plaque noire sur la côte et les taches subapicales d'un blanc-jaunâtre; ce sont sans doute les papillons de la *Gelechia tricolorella*.

Manière de vivre.

La chenille, comme celle de l'espèce dont nous venons de traiter, la *Maculea*, se nourrit de la *Stellaria holostea*, et ses mœurs sont tout-à-fait les mêmes; lorsqu'elle est jeune, elle creuse de petites galeries dans les feuilles, et plus tard elle pénètre dans les pousses terminales; mais

Digitized by Google

No. 29. GELECHIA TRICOLORELLA.

PLATE X. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Im März und April wird man, wenn man an geschützten Stellen *Stellaria holostea* besichtigt, an manchen Trieben Anschwellungen und ein Verwelken derselben wahrnehmen. Findet sich beim Oeffnen derselben eine grünlichweisse Raupe mit rosenfarbener Rückenlinie und solchen Subdorsallinien, so gehört sie zu *Gelechia tricolorella*.

Modus larvam inveniendi.

Si mensibus Martio et Aprili locis ob fruticum tutelam quietis herbam *Stellariæ holosteæ* examinamus, germina tumida et languore quodam affecta detegere possumus, quibus rescissis si larvulam ex viridi albam lineisque dorsali et subdorsalibus roseis decoratam deprehendimus, eam ad *Gelechiam tricolorellam* pertinere valde credibile est.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man zwischen *Stellaria holostea*, die an windstillen Plätzen wächst, gegen Ende Juni und im Juli käschert, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass man Exemplare einer lebhaft gezeichneten *Gelechia* erhält. Hell rothbraune Vorderflügel mit einem grossen, schwarzen Wischfleck am Vorderrande und mit gelblichweissen hinteren Gegenflecken würden mit Sicherheit anzeigen, dass sie zur *Gelechia tricolorella* gehören.

Modus imaginem inveniendi.

Excipulo si quis sub Junii finem vel Julii initio herbas cum *Stellariâ holosteâ* crescentes locis fruticosis et quietis deterget, facile fiet, ut *Gelechias* pulchellas capiat, quæ in alis anterioribus colore sunt rufescenti-brunneo magnâque liturâ nigrâ ad costam instructæ maculisque duabus oppositis ex flavido albis insignes; tales sine dubio ad *Gelechiam tricolorellam* referendæ sunt.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich wie die der vorhergehenden *Gelechia maculea* von *Stellaria holostea* und hat auch ganz ähnliche Sitten. In der Jugend minirt sie feine Gänge in den Blättern, und später nährt sie sich von den Endtrieben. Da sie aber früher im Jahre erscheint, so ist sie

Vitæ ratio.

Et hujus et præcedentis *Gelechiæ maculeæ* larvæ ex *Stellariâ holosteâ* pabulum sumunt et moribus simillimis utuntur; nam nostræ speciei larva et ipsa in pueritiâ cuniculos tenues intra folia agit, deinde ex his egressa germinibus summis nutritur, sed quum prius

Digitized by Google

are formed, and so has no opportunity of imitating its congener in feeding on the seeds. The mining larvæ may be found in December and January; those in the shoots in February, March and April: towards the middle of April the larva changes to the pupa state, and the perfect insect appears towards the end of June and beginning of July. It keeps out some time, and not unfrequently comes to the sugar spread on the trunks of trees for the purpose of attracting *Noctuæ*. There is only one brood in the year.

Description of the Imago.

This is another of that section of the genus attached to the *Carophyllaceæ*, and has some resemblance with *Fraternella*, *Maculea* and *Costella*. From the last-named it may be distinguished by the redder, less ochreous ground colour of the anterior wings, by the whitish streak before the costal blotch, and by the whitish subapical spots, that on the costa being rather large; the different ground colour and greater extent of the costal blotch at once distinguish it from *Maculea*; the species which comes nearest to it, *Fraternella*, has much shorter and less pointed anterior wings, of a duller colour with less distinct markings, and the subapical spots are not so white and very differently placed; in *Tricolorella* both are obliquely placed, and have a tendency to form a distinctly angulated fascia, the costal spot is much the larger; in *Fraternella* they are almost

comme elle se nourrit plus tôt dans la saison, elle a atteint son développement complet avant que les capsules soient formées, et ainsi il lui est impossible de suivre l'exemple de son congénère et de manger les graines de la plante nourricière. Les chenilles mineuses se trouvent en Décembre et en Janvier, celles dans les pousses en Février, Mars et Avril; vers la mi-Avril la chenille se change en chrysalide, et le papillon est éclos vers la fin de Juin ou au commencement de Juillet. On peut le trouver pendant plusieurs semaines, et assez souvent on le voit sucer, sur les troncs des arbres, le sucre qu'on y a placé pour attirer les *Noctuélites*. Il n'y a qu'une seule génération par an.

Description du Papillon.

Cette espèce est encore une de la section du genre dont les espèces affectionnent les *Caryophyllacées*, et elle montre quelque ressemblance avec la *Fraternella*, la *Maculea* et la *Costella*. De cette dernière on peut la distinguer par le fond des ailes antérieures plus rougeâtre et moins ochracé, par la strie blanchâtre qui précède la plaque costale, et par les taches subapicales blanchâtres, dont celle de la côte est assez grande; le fond différent des ailes et la plus grande étendue de la plaque costale la distinguent de suite de la *Maculea*; l'espèce qui lui ressemble le plus, la *Fraternella*, a les ailes antérieures beaucoup plus courtes, moins pointues, d'un ton plus sombre avec les dessins moins distincts, et les taches subapicales ne sont pas aussi blanches et sont placées très-différemment; chez la *Tricolorella* chacune est placée obliquement et elles tendent

Digitized by Google

ausgewachsen, ehe die Kapseln sich haben bilden können, so dass ihr die Gelegenheit fehlt, sich wie ihre Gattungsgefährtin von den Samen zu nähren. Die minirende Raupe lässt sich schon im December und Januar antreffen, die in den Trieben zehrende im Februar, März und April. Gegen die Mitte des April verwandelt sie sich in die Puppe, und der Schmetterling erscheint gegen das Ende des Juni und zu Anfang des Juli. Dieser hält einige Zeit aus und besucht nicht selten den Zucker, mit dem man die Baumstämme bestreicht, um *Noctuen* anzulocken. Es giebt jährlich nur eine Generation.

Beschreibung des Schmetterlings.

Auch diese Art gehört zu der Abtheilung von *Gelechia*, die auf die *Caryophyllaceen* angewiesen ist, und hat einige Aehnlichkeit mit *Fraternella*, *Maculea* und *Costella*. Von der zuletzt genannten kann sie unterschieden werden: durch die rötheren, weniger ocherfarbenen Vorderflügel, den weisslichen Querstrich vor dem Vorderrandwisch und durch die weisslichen hinteren Gegenflecke, von denen der obere ziemlich gross ist. Die verschiedene Grundfarbe und die grössere Ausdehnung des Vorderrandwisches unterscheiden sie sofort von *Maculea*. *Fraternella*, die ihr entschieden am nächsten kommt, hat viel kürzere und weniger zugespitzte Vorderflügel, und eine trübere Grundfarbe derselben, mit weniger scharfen Zeichnungen, und die hinteren Gegenflecke sind nicht so weiss und sehr verschieden gestellt; denn bei *Tricolorella* liegen beide

ex ovo prodeat ideoque, antequam capsulæ formari potuerint, maturescat, nulla ei occasio est seminum consumendorum, quæ *Gelechiæ maculeæ* larva minime adspernatur. In foliorum autem cuniculis jam mensibus Decembri et Januario invenitur, intra germina per menses Februarium, Martium et Aprilem latet, et circa Aprilem medium in chrysalidis formam mutatur. Imago, quæ Junii fine et Julii initio perficitur, aliquantum temporis durat, nec raro melleos succos adit, quibus ad *Noctuas* alliciendas arborum cortices illini solent. Hanc speciem semel tantum quotannis nasci constat.

Imaginis descriptio.

Hæc species et ipsa e numero earum *Gelechiarum* est, quarum larvæ herbis *Caryophyllaceis* pascuntur. Inter eas non dissimilis est *Fraternellæ*, *Maculeæ* et *Costellæ*. A *Costellâ* differt colore alarum anteriorum primario magis rufo quam ochraceo, strigulâ albidâ ante maculam nigram costalem adjectâ et macularum subapicalium, quarum ea, quæ costæ imposita est, magnitudine eminet, colore albido. Coloris primarii natura et major plagæ costalis ambitus facilem notam offerunt, quâ *Tricolorella* distinguatur a *Gel. maculeâ*. *Fraternella*, quam similiorem esse nostræ quam ceteras negari nequit, alas anteriores habet multo breviores et minus acuminatas et colorem earum sordidiorem; signaque earum minus conspicua sunt, et maculæ subapicales nec tam pure albæ sunt et longe aliter locatæ. Nam in *Tricolorellâ* ambæ oblique positæ sunt

Digitized by Google

perpendicularly placed and very nearly of equal size, and they have tendency to form a very slightly angulated fascia.

Expansion of the wings 6—6½ lines. Head dark fuscous; face greyish-fuscous. Palpi with the second joint externally dark fuscous, internally greyish-ochreous, terminal joint dark fuscous, with the extreme tip pale ochreous. Antennæ dark fuscous, with slightly paler annulations. Anterior wings with the apex rather produced; the ground colour is pale reddish-brown, with yellowish-white and black markings; the base is rather clouded with fuscous; not far from the base is an oblique yellowish-white streak (sometimes rather suffused) from the costa to the fold; beyond it is a black costal blotch, which touches the fold, but is attenuated posteriorly and rather paler, it extends along the costa to the subapical spot; below it the two discoidal spots can generally be traced; sometimes there are a few whitish scales on the disc; a short blackish streak lies on the fold beyond the middle; subapical spots yellowish-white, that on the costa much the larger and more posteriorly placed, they almost form a distinctly angulated fascia; the apical position of the wing is black, with some whitish scales along the hind margin and apex of the costa; cilia dark fuscous, with the tips much paler. Posterior wings greyish-fuscous, with pale cilia.

à former une bande distinctement coudée, la tache costale est de beaucoup la plus grande; chez la *Fraternella* elles sont placées presque àplomb et sont à peu près d'égale grandeur, et elles tendent à former une bande faiblement coudée.

Envergure des ailes 6—6½‴. La tête est d'un brunâtre foncé; le front d'un brun-grisâtre. Les palpes ont le deuxième article d'un brunâtre foncé extérieurement, d'un ochracé-grisâtre intérieurement; l'article terminal est d'un brunâtre foncé, avec le bout extrème d'un ochracé pâle. Les antennes sont d'un brunâtre foncé, et annelées de plus pâle. Les ailes antérieures ont le bout assez prolongé; le fond est d'un brun-rougeâtre pâle, avec des dessins d'un blanc-jaunâtre et de noir; la base est un peu nuancée de brunâtre; à peu de distance de la base se trouve une strie oblique d'un blanc-jaunâtre (quelquefois un peu obscurcie), qui, partant de la côte, atteint le pli; derrière elle est la plaque costale noire, qui touche au pli, mais est attenuée postérieurement et un peu plus pâle, sur la côte elle se prolonge jusqu'à la tache subapicale; sous elle on peut ordinairement tracer les deux taches discoidales, et quelquefois on aperçoit quelques écailles blanchâtres sur le disque; une courte strie noirâtre se trouve sur le pli au-delà du milieu; les taches subapicales sont d'un blanc-jaunâtre, celle de la côte est beaucoup plus grande et placée plus postérieurement, elles forment presque une bande distinctement coudée; la partie apicale de l'aile est noire, avec quelques écailles blanch-

Digitized by Google

schräg und zeigen das Bestreben, eine entschieden winklige Binde zu bilden, und der obere Fleck ist bei weitem der grössere; bei *Fraternella* liegen sie fast senkrecht unter einander, haben fast ganz gleiche Grösse und zeigen die Neigung, zu einer höchst unbedeutend winkligen Binde zusammenzutreffen.

Flügelspannung 6—6½‴. Kopfhaare dunkelbraun, Gesicht graubraun. Taster am zweiten Gliede auswärts dunkelbraun, einwärts grauochergelb; Endglied dunkelbraun, an der äussersten Spitze hell ochergelb. Fühler dunkelbraun, schwach heller geringelt. Vorderflügel mit ziemlich verlängerter Spitze, hell röthlichbraun mit gelblichweissen und schwarzen Zeichnungen. Die Basis ist etwas braungewölkt; nicht weit von ihr ist ein gelblichweisser, zuweilen ziemlich getrübter Schrägstrich, der vom Vorderrande bis zur Falte reicht. Hinter ihm ist am Vorderrand ein schwarzer Wischfleck, welcher die Falte berührt, aber sich nach hinten verschmälert und heller wird und am Vorderrande hin bis zu dem hinteren Gegenfleck reicht. Unter ihm lassen sich die zwei Mittelraumspunkte gewöhnlich erkennen. Bisweilen liegen ein paar weissliche Schuppen im Mittelraume. Ein schwärzliches Strichelchen befindet sich in der Falte hinter der Mitte. Die hinteren Gegenflecke sind gelblichweiss; der obere ist bei weitem der grössere und weiter nach hinten; beide bilden fast eine deutlich winklige Binde. Der Rest des Flügels ist schwarz mit einigen weisslichen Schuppen längs des Hinterrandes und der Spitze des Vorderrandes. Franzen dunkelbraun, an den Enden

et in fasciam distincte angulatam coire velle videntur, et præterea macula costalis dorsalem magnitudine longe vincit, in *Fraternellâ* vix discernere potes, utra aut propius ad apicem jaceat aut alterâ major sit, et patet, si junctæ essent, fasciam orituram fuisse levissime tantum angulatam.

Explicatio alarum 6—6½‴. Capilli obscure fusci, facies cinereo-fusca. Palporum articulus secundus exterius obscure fuscus, interius cinereo-ochraceus, articulus tertius obscure fuscus, apice summo pallide ochraceo. Antennæ obscure fuscæ, obsolete dilutius annulatæ. Alæ anteriores, quarum apex satis productus est, colorem primarium habent pallide rufescenti-fuscum signis flavidis, albis et nigris variegatum. Basis nonnihil fuscescenti nebulosa est, nec procul ab eâ strigula ex flavido alba (quæ tamen interdum satis infumata est) ex costâ oblique ad plicam usque deducitur. Deinde plaga costalis nigra sequitur, quæ quum ad plicam usque extendatur, postice ambitu minuitur et dilutior fit; pertinet autem juxta costam usque ad maculam subapicalem. Puncta duo, quæ in disco esse solent, infra hanc plagam plerumque discernuntur, et interdum squamæ paucæ albidæ in disco dispersæ sunt. In plicâ post medium lineola nigricans jacet. Maculæ subapicales ex flavo albent, et ea quidem, quæ in costâ est, multo major quam altera et propior est ad alæ apicem; ea fasciam formant satis distincte angulatam. Spatium, quod deinde sequitur, usque ad apicem nigrum est et juxta marginem posticum et in costæ parte apicali squamis albidis paucis notatum.

Digitized by Google

Thorax dark fuscous. Abdomen above grey, with the base more ochreous, beneath whitish, the anal tuft pale ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ grey; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints whitish-ochreous. Posterior legs with the femora pale greyish-ochreous, the tibiæ externally dark fuscous, with two pale ochreous spots, internally pale ochreous, and above with long pale ochreous hairs, the tarsi externally fuscous, with the ends of the joints pale ochreous, internally almost entirely pale ochreous.

Underside of the anterior wings dark greyish-fuscous; the cilia a little paler, with the tips almost whitish till near the anal angle.

Description of the Larva.

Length 4½ lines. Dull whitish, with the dorsal and subdorsal lines dull pink, and a lateral line of the same colour; head black; second segment with a black plate above; ordinary spots small, black.

Geographical Dstribution.

I believe this is common throughout England. On the Continent it

âtres le long du bord postérieur et du bout de la côte; les franges sont d'un brunâtre foncé, avec les bouts beaucoup plus pâles. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un brunâtre foncé. L'abdomen en-dessus est gris, avec la base plus ochracée, en-dessous il est blanchâtre, la touffe anale d'un ochracé pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias gris; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes postérieures ont les cuisses d'un ochracé-grisâtre pâle; les tibias extérieurement d'un brunâtre foncé, avec deux taches d'un ochracé pâle, intérieurement ils sont d'un ochracé pâle et garnis en-dessus de longs poils de la même couleur; les tarses sont brunâtres extérieurement, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle, intérieurement ils sont presque entièrement d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures d'un gris-brunâtre foncé; les franges sont un peu plus pâles, avec les bouts presque blanchâtres, jusque près de l'angle anal.

Description de la Chenille.

Longueur 4½‴. D'un blanchâtre terne, avec les lignes dorsale et subdorsales d'un rougeâtre pâle, et une ligne latérale de la même couleur; la tête est noire; le second segment porte en-dessus une plaque noire; les points ordinaires sont petits et noirs.

La Distribution Géographique.

Je crois bien que cette espèce est commune partout en Angleterre.

Digitized by Google

viel heller. Hinterflügel graubräunlich, heller gefranzt.

Cilia obscure fusca, in apicibus multo dilutiora. Alæ posteriores cinereo-fuscescentes, dilutius ciliatæ.

Rückenschild dunkelbraun. Hinterleib oben grau mit mehr ochergelblicher Wurzel, am Bauche weisslich; Afterbusch hell ochergelb. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen grau, die Füsse dunkel braun, an den Spitzen der Glieder weisslich ochergelb. An den Hinterbeinen sind die Schenkel hellgrau ochergelb; die Schienen auswärts dunkelbraun mit zwei hell ochergelben Flecken, einwärts hell ochergelb, auf der Schneide mit langen, hell ochergelben Haaren; die Füsse auswärts braun mit hellochergelben Spitzen der Glieder, einwärts fast ganz hell ochergelb.

Thorax obscure fuscus. Abdomen superne cinereum et in basi colore ochraceo mixtum, ventre albido, fasciculo anali dilute ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora et tibiæ cinereæ, tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albido-ochraceis. Pedum posticorum femora pallide cinereo-ochraceæ; tibiæ exterius obscure fuscæ maculisque duabus dilute ochraceis distinctæ, interius dilute ochraceæ, superne pilis longis dilute ochraceis vestitæ; tarsi exterius fusci, articulorum apicibus dilute ochraceis, interius fere omnino dilute ochracei.

Unterseite der Vorderflügel dunkel graubraun, die Franzen etwas heller und mit fast weisslichen Enden bis beinahe zum Innenwinkel herab.

Alæ anteriores subtus obscure cinereo-fuscescentes; cilia paulo dilutiora, apicibus fere albidis usque ad anguli analis viciniam.

Beschreibung der Raupe.

Länge $4\frac{1}{2}'''$. Schmutzig weisslich mit trüb rosenfarbener Rückenlinie und solchen Subdorsallinien und einer gleichgefärbten Seitenlinie. Kopf schwarz; zweites Segment mit schwarzem Rückenschilde; die gewöhnlichen Punktwärzchen klein und schwarz.

Larvæ descriptio.

Longitudo $4\frac{1}{2}'''$. Sordide albida, lineis dorsali et subdorsalibus et lineâ prope spiracula ductâ roseis. Caput et segmenti secundi scutum dorsale nigra. Puncta ordinaria minuta, nigra.

Geographische Verbreitung.

Ich glaube, diese Art ist in ganz England gemein. Auf dem Conti-

Patria.

Hanc vulgarem esse censeo totâ Angliâ, quum in continenti locis

Digitized by Google

has been very little observed; in Germany it occurs near Vienna and Frankfort-on-the-Main; in Belgium it occurs near Brussels; in France I have myself observed the larvæ near Paris, in April, 1855.

Synonymy.

First described, in 1812, by Haworth, in the Transactions of the old Entomological Society, under the name of *Tinea tricolorella;* Haworth had previously written in the 4th part of his "Lepidoptera Britannica" (which was not published till 1829) a description of the same insect under the name of *Contigua*; this, however, seems to have been made from a more worn specimen, of which the contrast of colours was not so decided. Stephens, in his "Illustrations," describes it well as *Anacampsis tricolorella*, but his *Anacampsis contigua*, though perhaps intended for this species, cannot be cited with certainty, especially as he says "head white." Douglas, in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. ii. N. S., describes and illustrates the transformations under the name of *Gelechia contigua*. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes it under the name of *Gelechia tricolorella*, and Herrich-Schäffer describes and figures it in his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Gelechia acernella*.

Hence the synonymy will be as follows:—

Tinea tricolorella—

Haworth, Trans. Ent. Soc. (1812), p. 338.

Sur le Continent on ne l'a observée que très-peu; en Allemagne elle se trouve à Vienne, et à Frankfort-sur-le-Mein; en Belgique elle se trouve près de Bruxelles; et en France j'ai moi-même rencontré les chenilles près de Paris en Avril, 1855.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Haworth en 1812, dans les Transactions de l'ancienne Société Entomologique de Londres, sous le nom de *Tinea tricolorella*. Haworth avait déjà fait une description de la même espèce dans la quatrième partie de ses "Lepidoptera Britannica" (qui ne fut publiée qu'en 1829), sous le nom de *Contigua*, mais cette description paraît avoir été faite d'après un individu plus usé, chez lequel les ailes antérieures n'offraient point les nuances tranchées de l'état normal. Stephens, dans ses "Illustrations," l'a bien décrite sous le nom d'*Anacampsis tricolorella*, mais on ne peut citer ici avec aucune certitude son *Anacampsis contigua*, car bien qu'il ait pu avoir eu en vue notre espèce, il dit "la tête blanche." Douglas dans les "Transactions of the Entomological Society of London" en décrit et figure les transformations sous le nom de *Gelechia contigua*. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" la décrit sous le nom de *Gelechia tricolorella*. Herrich-Schäffer l'a décrite et figurée dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom de *Gelechia acernella*.

D'où la synonymie sera comme suit:—

Tinea tricolorella—

Haworth, Trans. Ent. Soc. (1812), p. 338.

Digitized by Google

nent dagegen ist sie noch sehr wenig beobachtet worden. In Deutschland lebt sie bie Wien und Frankfurt am Main, in Belgien bei Brüssel. Bei Paris habe ich die Raupen im April 1855 selbst gefunden.

Synonymie.

Zuerst wurde die Art von Haworth 1812 in den Transactions der älteren entomologischen Gesellschaft als *Tinea tricolorella* beschrieben. Noch früher hatte Haworth im vierten Theil seiner "Lepidoptera Britannica" (der aber erst 1829 herausgegeben wurde), eine Beschreibung derselben Art als *Recurvaria contigua* gegeben; diese scheint er aber nach einem mehr abgeflogenen Exemplare, bei dem der Contrast der Farben weniger scharf war, verfasst zu haben. Stephens beschreibt die Art kenntlich als *Anacampsis tricolorella;* seine *Anacampsis contigua* mag vielleicht dieselbe Art bezeichnen sollen, kann aber nicht mit Sicherheit citirt werden, zumal da er schreibt: "Kopf weiss." Douglas publicirte darauf eine Beschreibung und Auskunft über die früheren Stände unter der Benennung *Gelechia contigua* im zweiten Bande der neuen Serie der "Transactions of the Entomological Society of London." Als *Gelechia tricolorella* behandelte Stainton sie in den "Insecta Britannica." In Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa" kommt sie in Text und Abbildung als *Gelechia acernella* vor.

Die Synonymie ist daher folgende:—

Tinea tricolorella—

Haworth, Transact. Ent. Soc. (1812) p. 338.

paucissimis demum visa sit. In Germaniâ enim eam ad Vindobonam et Francofurtum Mœniacum vivere novimus, in Belgio prope Bruxellas. In Galliâ ipse mense Aprili anni 1855 prope Parisios larvas inveni.

Synonymia.

Haworth primam ejus descriptionem confecit in Actis pristinæ Societatis entomologicæ et *Tineam tricolorellam* vocavit. Jam antea in quartâ libri de Lepidopteris Britannicis parte, quæ non ante annum 1829 in lucem prodiit, eandem speciem descripserat; sed hæc, cui nomen *Recurvariæ contiguæ* dederat, secundum specimen nonnihil detersum, cujus colores ob hanc noxam minus inter se recedebant, videtur esse descripta. Stephens in Illustrationum libro nomine *Anacampsidis tricolorellæ* bene eam definivit. Sed *Anacampsis contigua*, quam præterea attulit, fortasse non alia est species, quamquam certi aliquid de hac re non potest pronuntiari, quia *caput album* ei esse scribit. Douglas in parte secundâ novæ seriei Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis, ubi mores larvæ etiam figuris explicavit, nomen nostræ instituit *Gelechiæ contiguæ*, sed Stainton in libro de Insectis Britannicis *Gelechiam tricolorellam* appellavit. Herrich-Schäffer in magno suo opere et in tabulis pictis et in verborum contextu nomine *Gelechiæ acernellæ* eam proposuit.

Hos igitur de eâ locos habemus:—

Tinea tricolorella—

Haworth, Trans. Ent. Soc. (1812), p. 338.

Digitized by Google

Anacampsis tricolorella—
Stephens, Illust. Haust. iv. p. 212.

Gelechia tricolorella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 123.
Recurvaria contigua—
Haworth, Lep. Brit, p. 552.
Gelechia contigua—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. ii. N. S. p. 76, pl. x. f. 1.
Gelechia acernella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 185, fig. 580.
? *Anacampsis contigua*—
Stephens, Illust. Haust. iv. p. 211.

Anacampsis tricolorella—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 212.
Gelechia tricolorella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 123.
Recurvaria contigua—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.
Gelechia contigua—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. ii. N. S. p. 76, pl. x. fig. 1.
Gelechia acernella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 185, fig. 580.
? *Anacampsis contigua*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 211.

Digitized by Google

Anacampsis tricolorella —
Steph. Illust. Haust. IV. p. 212.

Gelechia tricolorella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 123.
Recurvaria contigua —
Haworth, Lep. Brit. p. 552.
Gelechia contigua —
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. II. N. S. p. 76, Tab. X. Fig. 1.
Gelechia acernella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 185, Fig. 580.
? *Anacampsis contigua*—
Steph. Illust. Haust. IV. p. 211.

Anacampsis tricolorella—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 212.
Gelechia tricolorella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 123.
Recurvaria contigua—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.
Gelechia contigua—
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. ii. N. S. p. 76, tab. x. fig. 1.
Gelechia acernella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 185, fig. 580.
? *Anacampsis contigua*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 211.

Digitized by Google

No. 30. GELECHIA VISCARIELLA.

PLATE X. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If, in the beginning of May, we search amongst plants of *Lychnis dioica* and *Lychnis viscaria* in localities where this insect occurs, we shall probably observe that some of the shoots are drawn together and have a contorted and puckered appearance; if, on examining the interior of one of these shoots, we find a dull green larva, with a faint rosy tinge at each end, and with the head black, and a black plate on the second segment, we may recognise in it the larva of *Gelechia viscariella.*

How noticeable.—Imago.

If, towards the end of June, we use the sweeping-net amongst plants of *Lychnis dioica* and *viscaria* in localities frequented by the species, we may possibly obtain specimens of a dark-fuscous *Gelechia,* of which the anterior wings have a faint purplish gloss, with no very definite markings, except the subapical spots, which are pale ochreous; these dingy-looking insects would, in all probability, be the imago of *Gelechia viscariella.*

Mode of Life.

The larva feeds on *Lychnis viscaria* (on which plant it was discovered

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, au commencement de Mai, nous cherchons parmi des pieds de *Lychnis dioica* et *viscaria,* dans les localités habitées par cet insecte, nous observerons probablement des pousses de ces plantes, qui sont réunies ensemble et paraissent entortillées et ridées; si, lorsque nous examinons l'intérieur d'une de ces pousses, nous y trouvons une chenille d'un vert obscur, légèrement teinte de rosé aux deux bouts, et avec la tête noire, et une plaque noire sur le second segment, nous pourrons la reconnaître pour la chenille de la *Gelechia viscariella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, vers la fin de Juin, nous fauchons parmi des pieds de *Lychnis dioica* et *viscaria,* dans une localité où se trouve l'espèce dont nous traitons, nous obtiendrons probablement des individus d'une *Gelechia* d'un brunâtre foncé, offrant aux ailes antérieures un léger reflêt pourpre, sans aucun dessin bien exprimé, exceptées les taches subapicales, qui sont d'un ochracé pâle; ces insectes sombres seront en toute probabilité les papillons de la *Gelechia viscariella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de la *Lychnis viscaria* (plante sur laquelle M. Logan

Digitized by Google

No. 30. GELECHIA VISCARIELLA.

PLATE X. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man zu Anfang Mai zwischen den Pflanzen von *Lychnis dioica* und *Lychnis viscaria* in einer Gegend, die diese Art hervorbringt, sorgfältig nachsucht, so wird man wahrscheinlich manche Triebe zusammengezogen und von wulstigem und verkrümmtem Aussehen finden. Wenn man beim Untersuchen des Innern eines solchen Triebes eine schmutzig grüne Raupe antrifft, die an beiden Enden rosig angelaufen ist und einen schwarzen Kopf und ein solches Rückenschild auf dem zweiten Segment hat, so darf man annehmen, dass man die Raupe von *Gelechia viscariella* vor sich habe.

Auffinden des Schmetterlings.

Durch Abkäschern der *Lychnis dioica* und *viscaria* wird man gegen Ende Juni in Gegenden, die diese Art bewohnt, möglicher Weise eine dunkelbraune *Gelechia* erhalten, deren Vorderflügel einen schwachen, purpurfarbenen Schimmer und keine sehr deutliche Zeichnung haben, mit Ausnahme der hell ochergelben hinteren Gegenflecke. Diese düsterfarbige Art ist aller Wahrscheinlichkeit nach die Imago von *Gelechia viscariella*.

Lebensweise.

Die Raupe lebt an der Pechnelke (*Lychnis viscaria*), (an welcher Herr

Modus larvam inveniendi.

Iis locis, in quibus hæc species vivit, Majo mense ineunte *Lychnidis dioicæ* et *Lychnidis viscariæ* herba examinanda est, ut germina hic illic filis contexta et habitu contorto et tumido affecta conspiciamus. Si tali glomere rescisso larvam sordide viridem, antice et postice colore roseo perfusam, cujus caput et prothorax nigra sunt, investigamus, hanc pro *Gelechiæ viscariellæ* larvâ accipere possumus.

Modus imaginem inveniendi.

Mensis Junii fine si talibus locis, in quibus hæc species sedem fixit, herbam *Lychnidis dioicæ* vel *viscariæ* excipulo detergemus, fieri potest, ut *Gelechiis* obscure fuscis potiamur, quarum alæ anteriores purpureo quodam splendore leviter obductæ sunt et præter maculas subapicales pallide ochraceas signis valde distinctis carent. Specimina hæc tristia ac sordidula certissime ad *Gelechiam viscariellam* pertinent.

Vitæ ratio.

Larva *Lychnide viscarid*, in quâ peritissimus Logan eam detexit, et *Lych-*

Digitized by Google

by Mr. Logan), and on *L. dioica;* it feeds on the young shoots, drawing together the outer leaves of the shoot and eating out the interior, which it eventually leaves a mass of black excrement, after which it very frequently bores down the stem: when full fed it spins a slight cocoon amongst leaves, and therein undergoes its change to the pupa state. The larva feeds in April and May, being full fed before the middle of the latter month, and the perfect insect appears towards the end of June. Only one brood in the year has been observed.

en a fait la découverte) et de la *L. dioica;* elle mange les jeunes pousses, dont elle attache ensemble les feuilles extérieures, et dévore tout l'intérieur en y laissant un tas d'excrémens noirs; après cela, elle s'enfonce souvent dans la tige; lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle file parmi les feuilles un léger cocon, et s'y change en chrysalide. La chenille se nourrit en Avril et en Mai, et a atteint son développement complet avant la fin du dernier de ces mois; le papillon est éclos vers la fin de Juin. On n'a observé qu'une seule génération par an.

Description of the Imago.

This is another of the group of the genus of which the larvæ are attached to the *Caryophyllaceæ;* the only species to which it is closely allied is *Gelechia fraternella*, but from that it may be readily separated by the darker, browner ground colour of the anterior wings, and by the subapical spots being more ochreous, less perpendicularly placed, and hence forming a more angulated fascia. (The description I gave of this insect in the "Entomologist's Annual" for 1855 is faulty in several respects, having been made from a single specimen.)

Expansion of the wings 6 lines. Head dark purplish-fuscous, face ochreous. Palpi with the second joint externally dark fuscous, internally whitish, the terminal joint entirely dark fuscous. Antennæ dark fuscous. Anterior wings dark

Description du Papillon.

C'est encore une du groupe des espèces de ce genre qui affectionnent les *Caryophyllacées;* la seule espèce à laquelle elle est très-voisine est la *Gelechia fraternella*, mais de celle-ci on peut toujours la séparer facilement par le fond plus foncé et plus brun des ailes antérieures, et par les taches subapicales, qui sont plus ochracées et placées moins à plomb, ce qui les fait former une bande plus coudée. (La description que j'avais donnée de cette espèce dans l'"Entomologist's Annual" pour 1855 est incomplète à plusieurs égards, ayant été faite d'après un seul individu.)

Envergure des ailes 6‴. La tête est d'un brun de pourpre foncé; le front est ochracé. Les palpes ont le deuxième article d'un brunâtre foncé extérieurement, blanchâtre intérieurement; l'article terminal est tout-à-fait d'un brunâtre foncé. Les

Digitized by Google

Logan sie entdeckte) und am Lichtröschen (*Lychnis dioica*); sie verzehrt die jungen Triebe, indem sie die äussern Blätter über sich zusammenzieht und das Innere ausfrisst, wobei sie eine Masse schwarzer Excremente von sich giebt. Sehr oft bohrt sie sich nachher in den Stengel selbst hinein. Ist sie erwachsen, so spinnt sie zwischen Blättern ein leichtes Cocon, in welchem sie sich verwandelt. Ihre Erscheinungszeit ist der April und Mai, und sie ist vor Ablauf des letztern Monats erwachsen. Der Schmetterling entwickelt sich gegen Ende Juni. Es ist jährlich nur eine Generation beobachtet worden.

Beschreibung des Schmetterlings.

Auch diese Art gehört zu der Gruppe von *Gelechia*, deren Raupen auf *Caryophyllaceen* angewiesen sind. Die einzige, mit ihr nahe verwandte Art ist *Gelechia fraternella*, von welcher sie sich jedoch durch die dunklere, gelbbraunere Grundfarbe ihrer Vorderflügel und durch ihre mehr ochergelben, weniger senkrecht gestellten und daher eine mehr winklige Binde bildenden Gegenflecke leicht unterscheiden lässt. (Die Beschreibung, die ich von ihr im "Entomologist's Annual for 1855" gegeben habe, ist in mehrern Hinsichten fehlerhaft, da sie nach einem einzelnen Exemplare verfasst wurde.)

Flügelspannung 6‴. Kopfhaare dunkel purpurbraun, Gesicht ocherfarbig. Taster am zweiten Gliede auswärts dunkelbraun, einwärts weisslich, am Endgliede ganz dunkelbraun. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel dunkelbraun, mit schwachem

nide dioicâ alitur, et teneris quidem germinibus delectatur, quibus ut commode vescatur, foliis exterioribus connexis domicilium suum circumdat. Postquam germina illa in magnam excrementorum nigrorum copiam digessit, sæpe foramine facto intra caulem ipsum penetrat. Ubi adolevit, folliculum levem inter folia texit, quo in chrysalidis statum transeat. Larva invenitur Aprili et Majo, ante cujus mensis finem perficitur; imago sub Junii finem e chrysalide exit. Quantum scimus, ea semel tantum quotannis propagatur.

Imaginis descriptio.

Etiam hæc species ex eo *Gelechiarum* grege est, cujus larvæ *Caryophyllaceis* pro cibo utuntur. Non est alia species, ad quam propius accedat, quam *Gel. fraternella*. Sed etiam ab hac facile discernitur colore alarum anteriorum obscuriore magisque brunneo, et maculis subapicalibus magis ochraceis et, quum altera propius ad alæ apicem admota sit quam altera, fasciam magis angulatam efficientibus. (Quum hanc speciem in libro, quem inscripsi: "The Entomologist's Annual for 1855," secundum specimen unicum describerem, quasdam res in eâ videre mihi visus sum, quibus eam non insigniri postea intellexi.)

Explicatio alarum 6‴. Capilli obscure purpureo-fusci, facies ochracea. Palporum articulus secundus exterius obscure fuscus, interius albidus, tertius totus obscure fuscus. Antennæ obscure fuscæ. Alæ anteriores obscure fuscæ purpureoque

Digitized by Google

fuscous, with a faint purplish tinge, rather paler on the anterior edge of the costal blotch, and on the fold beyond the middle; the position of the black costal blotch is very much as in *Tricolorella*, but it is very indistinct from the general dark ground colour of the wing; a black spot, however, can generally be perceived on the disc beyond the middle; the subapical spots are pale ochreous, with a slight purple gloss, rather obliquely placed, in some specimens meeting and forming an angulated fascia; the costal spot is slightly posterior to the dorsal spot; the apical portion of the wing is very dark fuscous, with a few whitish-ochreous scales; cilia grey, beyond a darker grey line, pale greyish-ochreous. Posterior wings grey, with pale grey cilia.

Thorax dark fuscous. Abdomen grey, beneath whitish, anal tuft whitish-ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ dark fuscous, the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the femora pale greyish-ochreous, the tibiæ externally dark fuscous, with two pale ochreous spots, internally pale ochreous, and above with long pale ochreous hairs; tarsi externally fuscous, with the ends of the joints pale ochreous, internally much paler.

antennes sont d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures d'un brunâtre foncé, avec une légère teinte de pourpre, un peu plus pâle au bord antérieur de la plaque costale et sur le pli derrière le milieu; la position de la plaque noire costale est à peu près la même que chez la *Tricolorella*, mais elle est très-peu distincte, à cause du fond plus foncé de l'aile; on peut cependant presque toujours apercevoir une tache noire sur le disque derrière le milieu; les taches subapicales sont d'un ochracé pâle, avec un léger reflêt de pourpre; elles sont placées assez obliquement, et chez quelques individus elles se rencontrent de manière à former une bande coudée; la tache costale est placée un peu plus postérieurement que la tache dorsale; la partie apicale de l'aile est d'un brunâtre très-foncé, avec quelques écailles d'un ochracé-grisâtre. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un gris pâle.

Le corselet est d'un brunâtre foncé. L'abdomen est gris, blanchâtre en-dessous, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias d'un brunâtre foncé; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes postérieures ont les cuisses d'un ochracé-grisâtre pâle; les tibias d'un brunâtre foncé extérieurement, avec deux taches d'un ochracé pâle; vers l'intérieur ils sont d'un ochracé pâle, et garnis en-dessus de longs poils de la même couleur; les tarses sont brunâtre extérieurement, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle, à l'intérieur ils sont beaucoup plus pâles.

Digitized by Google

Purpurschimmer, etwas heller am äussersten Rande des Vorderandwisches und auf der Falte hinter der Mitte. Die Lage des Vorderrandwisches ist fast genau wie bei *Tricolorella*, aber in der dunkeln Grundfarbe sehr schwer zu erkennen. Doch lässt sich ein schwarzer Punkt gewöhnlich im Mittelraum hinter der Mitte wahrnehmen. Die hintern Gegenflecke sind hell ochergelb mit schwachem Purpurschimmer und liegen ziemlich schräg gegenüber; bei manchen Exemplaren vereinigen sie sich, so dass sie eine winklige Binde bilden; der obere Fleck liegt etwas weiter gegen die Flügelspitze als der untere. Der Rest des Flügels ist sehr dunkel braun mit ein paar weisslich ochergelben Schuppen. Franzen grau, hinter einer dunkler grauen Linie hell grauochergelblich. Hinterflügel grau mit hell grauen Franzen.

colore leviter inductæ paulo dilutiores sunt tam in margine antico plagæ costalis quam in plicâ ultra medium. Plagæ nigræ situs omnino fere idem est ac *Gel. tricolorellæ*; sed hæc plaga ægre discernitur, quod alæ color primarius tam obscurus est. Punctum tamen nigrum in disco post medium conspicuum esse solet. Maculæ subapicales pallide ochraceæ et nitore levi quodam purpureo inductæ sunt; oblique jacent, et in speciminibus quibusdam junctæ sunt et fasciam angulatam formant; ea macula, quæ costæ adhæret, paulo vicinior alæ apici est quam ea, quam margo dorsalis fert. Spatium alæ, quod post eas sequitur, obscurissime fuscum squamisque paucis albido-ochraceis adspersum est. Cilia cinerea post lineam obscuriorem in colorem cinereo-ochraceum transeunt. Alæ posteriores cinereæ, dilutius ciliatæ.

Rückenschild dunkelbraun. Hinterleib grau mit weisslichem Bauch und weisslich ochergelbem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen dunkelbraun, die Füsse ebenso, aber mit weisslichen Spitzen der Glieder. An den Hinterbeinen sind die Schenkel hell grauochergelb; die Schienen auswärts dunkelbraun mit zwei hell ochergelben Flecken, einwärts hell ochergelb und auf der Schneide mit langen, hell ochergelben Haaren; die Füsse aussen braun mit hell ochergelben Spitzen der Glieder, innen viel heller.

Thorax obscure fuscus. Abdomen cinereum, ventre albido, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora ac tibiæ obscure fuscæ; tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albidis. Pedum posticorum femora pallide cinereo-ochracea; tibiæ exterius obscure fuscæ maculisque duabus pallide ochraceis pictæ, interius pallide ochraceæ, superne pilis longis pallide ochraceis vestitæ; tarsi exterius fusci, articulorum apicibus pallide ochraceis, interius multo dilutiores.

Digitized by Google

Underside of the anterior wings dark fuscous; cilia dark grey, with the tips of the apical cilia pale ochreous.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Dull green, with a faint rosy tinge on the anterior and posterior segments; dorsal vessel dark green; head black; second segment reddish-grey, above with two large black plates, only divided by a narrow line. Ordinary spots minute, blackish.

This larva is not nearly so stout as the larva of *Fraternella*, but is stouter than that of *Tricolorella*; it is much more active than either of those.

Geographical Distribution.

This insect was discovered near Edinburgh by Mr. Logan, and has since been found near Scarborough by Mr. Wilkinson. I believe I have found the larva near Bideford.

Synonymy.

This has only been described once, by Stainton in the "Entomologist's Annual" for 1855, p. 43 (2nd edit., p. 65), under the name of *Gelechia viscariella* of Logan.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé; les franges d'un gris pâle, avec les bouts des franges apicales d'un ochracé pâle.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. D'un vert sombre, avec une légère teinte rosée sur les segmens antérieurs et postérieurs; le vaisseau dorsal est d'un vert foncé; la tête noire; le second segment est d'un gris-rougeâtre en-dessus, avec deux grandes plaques noires, qui ne sont divisées que par une ligne mince. Les points ordinaires sont très-petits et noirâtres.

Cette chenille n'a point l'épaisseur de la chenille de la *Fraternella*, mais elle est plus grosse que celle de la *Tricolorella*; elle dépasse en vivacité les chenilles de toutes les deux espèces.

La Distribution Géographique.

Cette espèce fut découverte près d'Edimbourg par M. Logan; depuis M. Wilkinson l'a recontrée près de Scarborough, et je crois que j'en ai trouvé la chenille près de Bideford.

Synonymie.

Cette espèce n'a été qu'une fois décrite, savoir par Stainton dans l'"Entomologist's Annual" pour 1855, p. 43 (deuxième édition, p. 65), sous le nom de *Gelechia viscariella*, Logan.

Digitized by Google

Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun; Franzen dunkelgrau, die der Flügelspitze an den Enden hell ochergelb.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Schmutzig grün, auf den vordern und hintern Segmenten rosenfarbig angelaufen; Rückengefäss dunkelgrün; Kopf schwarz; zweites Segment röthlichgrau, mit zwei grossen, schwarzen, nur durch eine feine Längslinie getrennten Rückenschildern; die gewöhnlichen Punktwärzchen klein und schwärzlich.

Diese Raupe ist bei weitem nicht so dick wie die von *Fraternella*, jedoch dicker als die von *Tricolorella*; an Lebendigkeit übertrifft sie beide.

Geographische Verbreitung.

Diese Art wurde von Herrn Logan in der Nähe von Edinburgh entdeckt und seitdem von Herrn Wilkinson bei Scarborough aufgefunden. Ich glaube selbst die Raupe bei Bideford gefunden zu haben.

Synonymie.

Es giebt nur eine Beschreibung, die Stainton in "The Entomologist's Annual for 1855" p. 43 (zweite Auflage p. 65) unter der Benennung *Gelechia viscariella* geliefert hat.

Alæ anteriores subtus obscure fuscescentes, ciliis obscure cinereis, ciliorum apicalium apicibus pallide ochraceis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Sordide viridis, in segmentis primis et ultimis leviter colore roseo tincta; vas dorsale obscure viride; caput nigrum; segmentum secundum rufescenti-cinereum in dorso scuta duo nigra lineâ tenui pallidâ divisa habet; puncta ordinaria minuta, nigricantia.

Multum abest, ut hæc larva tam obesa sit quam *Fraternellæ* larva, sed corpulentior est quam *Tricolorellæ*; utramque autem agilitate longe vincit.

Patria.

Hanc speciem oculatissimus Logan prope Edinburgum detexit, deinde Wilkinson circa Scarborough investigavit. Ipse larvam me prope Bideford invenisse credo.

Synonymia.

Semel ad hoc tempus descripta est hæc species; Stainton enim in libro "The Entomologist's Annual for 1855" p. 43 (ed. secundæ p. 65) eam distinxit, nomine *Gelechiæ viscariellæ* ex pabulo sumpto.

Digitized by Google

No. 31. GELECHIA FRATERNELLA.

PLATE XI. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If in April or the beginning of May we examine the young shoots of *Stellaria uliginosa*, we shall see that many have a distorted growth, and have the tip more or less in the form of a ball; on opening out one of these shoots we should find a fat greenish-brown larva, with a black head and a black plate on the second segment; this would be the larva of *G. fraternella*.

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons en Avril ou au commencement de Mai les jeunes pousses de la *Stellaria uliginosa*, nous en verrons plusieurs qui sont fortement contournées, et ont le bout presque en forme de balle; lorsque nous ouvrons une de ces pousses, nous y trouverons une grosse chenille d'un brun-verdâtre, avec la tête noire et une plaque noire sur le second segment; cette chenille est celle de la *Gelechia fraternella*.

How noticeable.—Imago.

If at the end of June and beginning of July we sweep amongst *Stellaria uliginosa*, we may perhaps obtain specimens of a rather dull looking *Gelechia*, which has the anterior wings reddish-brown, suffused with fuscous, and the subapical spots of nearly equal width and whitish, and almost perpendicularly placed; these would in all probability be the perfect insects of *Gelechia fraternella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si à la fin de Juin ou au commencement de Juillet nous fauchons parmi la *Stellaria uliginosa*, nous obtiendrons peut-être des individus d'une *Gelechia* assez sombre, dont les ailes antérieures sont d'un brun-rougeâtre, nuancées de brunâtre, et les taches subapicales sont de largeur à peu près égale, blanchâtres et placées presque à plomb; ce sont, selon toute probabilité, les papillons de la *Gelechia fraternella*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Stellaria uliginosa*, and occasionally on *Cerastium vulgatum*; it must enter the shoot when very small, since the young shoots, directly they begin to grow, show by their abnormal growth that

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de la *Stellaria uliginosa*, et quelquefois du *Cerastium vulgatum*; il faut qu'elle pénètre dans les pousses lorsqu'elle est extrêmement petite, car les jeunes pousses, dès qu'elles commencent à croître,

Digitized by Google

No. 31. GELECHIA FRATERNELLA.

PLATE XI. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Im April oder Anfang Mai wird man bei Besichtigung der jungen Triebe von *Stellaria uliginosa* bemerken, dass manche Pflanzen einen verkrüppelten Wuchs haben, und dass ihre Spitze mehr oder weniger zusammengeballt ist. Oeffnet man einen solchen Trieb, so wird sich ein dickes, grünlichbraunes Räupchen mit schwarzem Kopf und schwarzem Rückenschild des Prothorax finden, und dies ist die Raupe der *Gelechia fraternella.*

Auffinden des Schmetterlings.

Zu Ende Juni und Anfang Juli lassen sich durch Abkäschern der *Stellaria uliginosa* Exemplare einer ziemlich trübe gefärbten *Gelechia* erlangen. Wenn ihre Vorderflügel eine röthlich braune Grundfarbe haben, die schwarzbraun angelaufen ist, und die hinteren Gegenflecke fast gleich gross, weisslich und fast senkrecht gestellt sind, so gehören sie nach aller Wahrscheinlichkeit als Imagines zu *Gelechia fraternella.*

Lebensweise.

Die Raupe lebt auf *Stellaria uliginosa* und bisweilen auf *Cerastium vulgatum.* Sie muss in ihrer frühesten Jugend in die Triebe eindringen, da diese, sobald sie nur zu wachsen anfangen, schon durch ihren unregel-

Modus larvam inveniendi.

Stellariæ uliginosæ germina tenera mense Aprili vel Maji initio inspicienda sunt, ut hujus speciei larvam inveniamus. Quodsi germinum incrementum eo est impeditum, quod apices herbæ in globos contracti sunt, certe larvulas virescenti-brunneas in iis deprehendemus, quarum caput et prothorax nigra sunt. Ex iis *Gelechias fraternellas* orituras esse sperari potest.

Modus imaginem inveniendi.

Sub finem Junii vel initio Julii si *Stellariæ uliginosæ* herbam excipulo detergemus, accidere potest, ut *Gelechias* obtineamus, quæ adspectu sunt non admodum festivo; quibus si alæ anteriores ex rufescenti brunneæ fuscoque suffusæ, et maculæ subapicales pares fere inter se magnitudine et colore albido tinctæ et ita collocatæ sunt, ut utra propior sit ad alæ apicem, vix dicere possis, verisimillimum est eas *Gelechiæ fraternellæ* esse imagines.

Vitæ ratio.

Larva *Stellariâ uliginosâ* et interdum *Cerastio vulgato* vescitur. Necesse est eam tenerrimâ ætate jam germina occupare, quoniam hæc jam, quum crescere vix incipiunt, incremento distorto et corrupto indicant

Digitized by Google

they are already tenanted; it lies completely concealed in the shoot, of which it devours the interior, and then proceeds to attack a fresh shoot: when full fed it leaves the shoot and generally descends to the ground, where it forms a slight cocoon, in which it undergoes its change to the pupa state. The larva feeds during April and the first half of May, and the perfect insect makes its appearance at the end of June and beginning of July.

Description of the Imago.

This is another of that group of the genus which are attached to the *Caryophyllaceæ*, and is closely allied to *Tricolorella* and *Viscariella*; from the former it is distinguished by its smaller size, blunter and more suffused anterior wings, with the costal blotch not nearly so black, and the pale streak on its anterior edge almost entirely suffused with fuscous; the subapical spots are not so obliquely placed as in *Tricolorella*, (in some specimens they stand almost perpendicularly on the margins,) and the dorsal spot, which is very slender in *Tricolorella*, is broader in *Fraternella*, and very nearly as large as the costal spot. With *Viscariella* it is very closely allied, but the anterior wings have a redder-brown ground colour, and the subapical spots are whiter and less obliquely placed in *Fraternella* than in *Viscariella*.

Expansion of the wings 5—5½ lines. Head reddish-brown; face

nous montrent par leur mode de croissance anormal, qu'elles sont déjà habitées; la chenille est tout-à-fait cachée dans la pousse, dont elle mange tout l'intérieur, après quoi elle la quitte pour attaquer une autre; lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle quitte la pousse et descend ordinairement sur la terre, où elle se construit un léger cocon, dans lequel elle se change en chrysalide. La chenille se nourrit en Avril et dans la première moitié de Mai, et le papillon est éclos à la fin de Juin et au commencement de Juillet.

Description du Papillon.

C'est encore une du groupe, dont les espèces se nourrissent des *Caryophyllacées*, et elle est très-voisine de la *Tricolorella* et de la *Viscariella*; on peut la distinguer de la première par sa taille plus petite, ainsi que par ses ailes antérieures plus foncées, et la plaque costale est beaucoup moins noire; de plus la strie pâle à son bord antérieur est presque entièrement nuancée de brunâtre; et les taches subapicales ne sont pas placées aussi obliquement que chez la *Tricolorella* (dans quelques individus elles sont presque à plomb sur les bords), et la tache costale, qui chez la *Tricolorella* est très-grêle, est plus large chez la *Fraternella* et presque aussi grande que la tache costale. Cette espèce est extrêmement voisine de la *Viscariella*, mais le fond des ailes antérieures est d'un brun plus rougeâtre, et les taches subapicales sont plus blanches et placées moins obliquement chez la *Fraternella* que chez la *Viscariella*.

Envergure des ailes 5—5½‴. La tête est d'un brun-rougeâtre; le front

Digitized by Google

mässigen Wuchs verrathen, dass sie von der Raupe besetzt sind. Diese steckt völlig darin und frisst das Herz aus, worauf sie sich an einen neuen Trieb begiebt. Ist sie ausgewachsen, so steigt sie meistentheils zur Erde hinab, wo sie ein leichtes Cocon verfertigt, in welchem sie zur Puppe wird. Ihre Erscheinungszeit ist im April und in der ersten Hälfte des Mai; der Schmetterling tritt zu Ende Juni und Anfang Juli auf.

vastatricem sibi inesse. Latet autem larva in germine plane abscondita et interiores ac teneras ejus partes comedit. Quum unum germen destruxit, sine morâ ad aliud transit, et ubi adolevit, egressa plerumque ad terram descendit ibique folliculum exilem conficit, in quo chrysalis fiat. Larvæ tempus est per totum Aprilem et priorem Maji partem; imago circa Junii finem et Julii initio excluditur.

Beschreibung des Schmetterlings.

Auch diese Art ist ein Mitglied der auf *Caryophyllaceen* lebenden *Gelechien*-gruppe und mit *Tricolorella* und *Viscariella* nahe verwandt. Von der ersteren unterscheidet sie sich durch ihre geringere Grösse, ihre stumpferen und dunkler angelaufenen Vorderflügel, auf denen der Vorderrandwisch bei weitem nicht so schwarz ist; ferner ist der helle Vorderrand derselben fast ganz mit dunkelbraun überzogen, und die hinteren Gegenflecke stehen weniger schräg als bei *Tricolorella*, ja bei manchen Exemplaren fast völlig senkrecht, und der Innenrandfleck, der bei *Tricolorella* sehr schmal ist, hat bei *Fraternella* eine ansehnlichere Breite und ist fast so gross wie der Vorderrandfleck. Von *Viscariella*, welcher *Fraternella* sehr nahe steht, unterscheidet sich diese durch die mehr rothbraune Grundfarbe der Vorderflügel, und die hinteren Gegenflecke sind bei *Fraternella* weisser und weniger schräg als bei *Viscariella*.

Flügelspannung 5—5½‴. Kopfhaare rothbraun, Gesicht grau ocher-

Imaginis descriptio.

Hæc quoque inter eas *Gelechias* locum habet, quæ *Caryophyllaceis* solis nutriuntur. Accedit prope ad *Tricolorellam* et *Viscariellam*. A *Tricolorellâ* eo differt, quod minor est et alas anteriores obtusiores magisque infumatas habet; et plaga ejus costalis multum abest ut æque nigra sit, et strigulæ pallidæ margo anterior colore fusco omnino fere obductus est, nec maculæ subapicales tam oblique jacent (quin specimina exstant, in quibus difficile est dicere, utra propior ad apicem sit): denique macula postica dorsalis, quum in *Tricolorellâ* perexigua sit, in *Fraternellâ* latior est et fere eadem magnitudine ac macula costalis. *Viscariella* certissime proximâ affinitate cum *Fraternellâ* conjungitur; sed *Fraternellæ* color primarius magis ex rufo fuscescit, et maculæ subapicales purius albæ sunt minusque oblique positæ quam in *Viscariellâ*.

Explicatio alarum 5—5½‴. Capilli rufo-fusci, facies cinereo-ochracea.

Digitized by Google

greyish-ochreous. Palpi with the second joint fuscous beneath, internally whitish-ochreous, the terminal joint externally dark fuscous, internally generally rather paler, the extreme tip pale ochreous. Antennæ dark fuscous. Anterior wings reddish-brown, more or less suffused with fuscous, with a dark fuscous spot above the fold near the base, a dark fuscous blotch along the costa from before the middle to the subapical spot (sometimes rather interrupted in the middle); the two anterior typical spots are generally lost in the blotch, but the second discoidal black spot is always distinct in a paler portion of the wing, and below it is a dark fuscous blotch on the inner margin; the subapical spots are whitish, of nearly equal size, rather perpendicularly placed; the costal spot is very slightly posterior to the dorsal spot; the apical portion of the wing is dark fuscous; cilia greyish-fuscous, with the tips, beyond a darker line, whitish. Posterior wings greyish-fuscous, with paler cilia.

Thorax dark fuscous. Abdomen grey, beneath whitish-grey; the anal tuft pale greyish-ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ dark fuscous externally, greyer internally; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints pale ochreous; posterior legs with the femora whitish-ochreous, the tibiæ

est d'un ochracé-grisâtre. Les palpes ont le deuxième article brunâtre en-dessous, à l'intérieur d'un ochracé-blanchâtre; l'article terminal est d'un brunâtre foncé à l'extérieur (à l'intérieur ordinairement un peu plus pâle); le bout même est d'un ochracé-pâle. Les antennes sont d'un brunâtre-foncé. Les ailes antérieures sont d'un brun-rougeâtre, plus ou moins nuancées de brunâtre, avec une tache d'un brunâtre foncé près de la base au-dessus du pli, et sur la côte une plaque d'un brunâtre foncé, qui commence avant le milieu et s'étend jusqu'à la tache subapicale (quelquefois elle est un peu interrompue au milieu); les deux taches antérieures typiques sont ordinairement obscurcies par cette plaque, mais la deuxième tache noire discoidale est toujours distincte, étant placée dans une portion plus pâle de l'aile; sous elle il y a une grande plaque d'un brunâtre foncé sur le bord interne; les taches subapicales sont blanchâtres, d'à peu près égale grandeur, et placées assez à plomb, la tache costale est très-peu postérieure à la tache dorsale; la partie apicale de l'aile est d'un brunâtre foncé; les franges sont d'un gris-brunâtre, avec les bouts blanchâtres, derrière une ligne plus foncée. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un brunâtre foncé. L'abdomen est gris, en-dessous d'un gris-blanchâtre; la touffe anale d'un ochracé-grisâtre pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias d'un brunâtre foncé à l'extérieur, plus gris à l'intérieur; les tarses sont d'un brunâtre foncé, avec

Digitized by Google

gelb. Taster am zweiten Gliede unten braun, einwärts weisslich ochergelb, am Endgliede aussen dunkelbraun, einwärts gewöhnlich etwas heller, mit hell ochergelber Spitze. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel rothbraun, mehr oder weniger dunkelbraun angelaufen, mit einem dunkelbraunen Punkt über der Falte nahe der Basis und einem dunkelbraunen Vorderrandwisch, der vor der Mitte anfängt und bis zu dem oberen Gegenfleck reicht und in der Mitte bisweilen etwas unterbrochen ist. Die zwei typischen vordern Punkte verlieren sich gewöhnlich in diesem Wisch; aber der zweite schwarze Punkt des Mittelraumes ist immer deutlich, weil er in einem helleren Felde des Flügels liegt, und unter ihm befindet sich ein dunkelbrauner Wischfleck auf dem Innenrande. Die hinteren Gegenflecke sind weisslich, von fast gleicher Grösse und ziemlich senkrecht gestellt, indem der obere nur sehr unbedeutend nach hinten gerückt erscheint. Der Rest des Flügels ist dunkelbraun. Franzen graubraun, an den Enden hinter einer dunkleren Linie weisslich. Hinterflügel graubraun, heller gefranzt.

Palporum articulus secundus subtus fuscus, interius albido-ochraceus; articulus tertius exterius obscure fuscus, interius plerumque paulo dilutior, apice summo pallide ochraceo. Antennæ obscure fuscæ. Alæ anteriores ex rufo brunnescentes, colore fusco magis minusve suffusæ. Punctum fuscum supra plicam prope basim jacet. Plaga obscure fusca costalis ante medium alæ incipit et usque ad maculam costalem dilutam porrigitur; ea interdum in medio satis interrupta est. Puncta ordinaria anteriora duo plerumque plagæ colore hausta sunt, sed secundum disci punctum semper distinctum est, quum in dilutiore alæ parte collocatum sit, et infra hoc margini dorsali macula obscure fusca adhæret. Maculæ subapicales albidæ et magnitudine inter se fere pares; situs earum talis, ut ea, quæ in costâ jacet, vix propior ad alæ apicem sit quam macula dorsalis. Reliqua alæ pars obscure fusca. Cilia cinereo-fusca et post lineam obscuriorem albida. Alæ posteriores cinereo-fuscescentes, dilutius ciliatæ.

Rückenschild dunkelbraun. Hinterleib grau mit weissgrauem Bauch und hell grauochergelblichem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen auswärts dunkelbraun, einwärts mehr grau, die Füsse dunkelbraun, an den Spitzen der Glieder hell ochergelb. An den Hinterbeinen sind die

Thorax obscure fuscus. Abdomen cinereum, ventre incano, fasciculo anali pallide cinereo-ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora ac tibiæ exterius obscure fuscæ, interius magis cinereæ, tarsi obscure fusci, articulorum apicibus pallide ochraceis. Pedum posticorum femora albido-ochracea, tibiæ

Digitized by Google

externally dark fuscous, with two pale ochreous spots, internally rather pale ochreous, and above with pale greyish-ochreous hairs; tarsi externally dark fuscous, internally pale fuscous, with the ends of the joints pale ochreous.

Underside of the anterior wings fuscous; the cilia a little greyer, the tips of the apical cilia whitish.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Dull greenish-brown, paler between the segments; head black; second segment above with a black plate; ordinary spots black.

Geographical Distribution.

This species has not been detected out of England, where it has only been noticed in a few localities; near London, it occurs at Lewisham and West Wickham; to the north it has been noticed at Birkenhead, Manchester, Scarborough and Darlington; the perfect insect is rarely met with, however abundant the larvæ may be.

Synonymy.

First described by Douglas in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S., under the name of *Gelechia fraternella;* in vol. ii. he gave a description and illustration of the transformations under the same

les bouts des articles d'un ochracé-pâle; les pattes postérieures ont les cuisses d'un ochracé-blanchâtre; les tibias extérieurement d'un brunâtre foncé, avec deux taches d'un ochracé pâle, intérieurement d'un ochracé assez pâle, et garnis en-dessus de poils d'un ochracé pâle; les tarses sont extérieurement d'un brunâtre foncé, intérieurement d'un brunâtre pâle, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est brunâtre; les franges un peu plus grises, les franges apicales avec les bouts blanchâtres.

Description de la Chenille.

Longueur 3‴. D'un brun-verdâtre obscur, plus pâle entre les segmens; la tête est noire; le second segment porte en-dessus une plaque noire; les points ordinaires sont noirs.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a été trouvée qu'en Angleterre, et là en très-peu de localités seulement; près de Londres elle se trouve à Lewisham et à West Wickham; vers le nord on l'a remarquée à Birkenhead, à Manchester, à Scarborough et à Darlington; on ne rencontre le papillon que rarement, quoique la chenille soit quelquefois très-abondante.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Douglas dans les "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S., sous le nom de *Gelechia fraternella;* dans le second volume il donna une description et des figures de ses transformations, sous

Digitized by Google

Schenkel weisslich ochergelb; die Schienen aussen dunkelbraun mit zwei hell ochergelben Flecken, innen ziemlich hell ochergelb, auf der Schneide mit hell grauochergelben Haaren; die Füsse aussen dunkelbraun, innen hellbraun, an den Enden der Gelenke hell ochergelb.

exterius obscure fuscæ maculisque duabus pallide ochraceis notatæ, interius satis pallide ochraceæ, superne pilis pallide cinereo-ochraceis vestitæ; tarsi exterius obscure fusci, interius dilutiores, articulorum apicibus pallide ochraceis.

Unterseite der Vorderflügel braun; die Franzen ein wenig mehr grau, und die der Flügelspitze an den Enden weisslich.

Alæ anteriores subtus fuscæ; cilia paulo magis cinerea; apices ciliorum apicalium albidi.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3‴. Schmutzig grünlichbraun, in den Einschnitten der Segmente heller; Kopf schwarz; zweites Glied mit schwarzem Rückenschilde; die gewöhnlichen Punktwärzchen schwarz.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3‴. Color corporis sordide virescenti-brunneus, in segmentorum incisuris dilutior. Caput et scutum segmenti secundi dorsale nigra; puncta ordinaria nigra.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist noch nicht weiter als in England gefunden worden, und hier auch nur an wenigen Stellen. Um London kommt si bei Lewisham und West Wickham vor; gegen Norden wurde sie bei Birkenhead, Manchester, Scarborough und Darlington beobachtet. Den Schmetterling trifft man nur selten an, wie häufig auch die Raupe sein mag.

Patria.

Hæc species in nullâ adhuc aliâ terrâ quam in Angliâ et vel ibi paucis demum locis inventa est. Habitat autem in Londini regione ad Lewisham et West Wickham; adversus septentriones visa est ad Birkenhead, Manchester, Scarborough, Darlington. Imago vero rarissime capitur, quum tamen larvarum copia sit interdum magna.

Synonymie.

Die erste Beschreibung gab Douglas in dem ersten Bande der neuen Serie der "Transactions of the Entomological Society of London" unter der Benennung *Gelechia fraternella*; im zweiten Bande theilte er unter gleicher Benennung die aus-

Synonymia.

Douglas is est, qui primus hanc speciem descripsit, ac nominavit *Gelechiam fraternellam* in novæ seriei Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis parte primâ; in secundâ deinde vitæ rationem et larvæ naturam verbis et figuris illustravit. Nomen

Digitized by Google

name; under which it has since been described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica." Haworth, in the old Entomological Transactions, described immediately after his *Tinea tricolorella* a *Tinea quadripunctella*, of which he says, "extremely like the last," and it is by no means improbable that he may have intended the present insect; his description, however, is so brief that it can scarcely be quoted as a certain synonym.

Hence the synonymy will be briefly as follows:—

Gelechia fraternella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 101.
Trans. Ent. Soc. Lond. vol. ii., N. S. p. 77, pl. 10, fig. 3.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin., p. 124.

? *Tinea quadripunctella*—

Haworth, Trans. Ent. Soc. Lond. (1812), p. 338.

le même nom, nom sous lequel elle a ensuite été décrite par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica." Haworth, dans les Transactions de l'ancienne Société Entomologique de Londres, a décrit immédiatement après la *Tinea tricolorella* une *Tinea quadripunctella*, relativement à laquelle il fait la remarque, "très-semblable à la dernière," et il me paraît assez probable que l'auteur a eu en vue notre *Fraternella*; mais la description est si courte, qu'on peut à peine la citer comme synonyme certain.

En voici donc la synonymie assez concise:—

Gelechia fraternella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. p. 101.
Trans. Ent. Soc. London, vol. ii. N. S. p. 77, pl. 10, fig. 3.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 124.

? *Tinea quadripunctella*—

Haworth, Trans. Ent. Soc. London (1812), p. 338.

Digitized by Google

führliche Verwandlungsgeschichte mit. Denselben Namen behielt Stainton bei in den "Insecta Britannica." Haworth hat in den alten "Entomological Transactions" unmittelbar nach seiner *Tinea tricolorella* eine *Tinea quadripunctella* beschrieben, die, wie er sagt, jener äusserst ähnlich ist. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass er unsere vorliegende Art gemeint hat; aber seine Beschreibung ist zu kurz, als dass sie sich mit einiger Sicherheit citiren liesse.

Wir haben also folgende wenige Stellen:—

Gelechia fraternella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 101.
Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. II. N. S. p. 77, Tab. 10, Fig. 3.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 124.

? *Tinea quadripunctella*—

Haworth, Trans. Ent. Soc. Lond. (1812), p. 338.

hoc servavit Stainton in libro de Insectis Britannicis. Haworth in pristinæ Societatis Entomologicæ Actis proxime post *Tineam tricolorellam* descripsit *Tineam quadripunctellam*, quam "illi simillimam" esse addidit. Vix errare mihi videor, quum hanc nostram speciem eum ante oculos habuisse censeam, sed ejus verba tam pauca sunt, ut hanc *Quadripunctellam* ad *Fraternellam* adscribi vix patiantur.

Itaque his paucis locis de eâ agitur:—

Gelechia fraternella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 101.
Trans. Ent. Soc. Lond. vol. ii. N. S. p. 77, tab. x. fig. 3.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 124.

? *Tinea quadripunctella*—

Haworth, Trans. Ent. Soc. Lond. (1812), p. 338.

Digitized by Google

No. 32. GELECHIA FISCHERELLA.

PLATE XI. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If in the middle of May we examine plants of soapwort (*Saponaria officinalis*), we may possibly observe that some of the shoots are contorted and puckered in a peculiar way; and if on opening out one of these shoots we find a dull green larva, with a black head and black plate on the second segment, we may presume we have found the larva of *G. Fischerella.*

How noticeable.—Imago.

If at the end of June and beginning of July we use the sweeping-net amongst plants of soapwort (*Saponaria officinalis*), it is very possible that we may obtain specimens of a greyish *Gelechia*, which has the costa of the anterior wings rather pale, except a small black blotch at the extreme base, and has two conspicuous black blotches rather above the fold; these would, no doubt, be the imago of *Gelechia Fischerella.*

Mode of Life.

The larva feeds on soapwort (*Saponaria officinalis*); it feeds in the young shoots, arresting their development and contorting and puckering them, just as the larva of *Viscariella* does to the shoots of *Lychnis*, and

La Chenille.—Comment la trouver.

Si au milieu du mois de Mai nous examinons des pieds de saponaire (*Saponaria officinalis*), nous observerons probablement quelques pousses de cette plante entortillées et ridées d'une manière assez singulière; et si, lorsque nous ouvrons une pousse ainsi déformée, nous y trouvons une chenille d'un vert sombre, à tête noire, et avec une plaque noire sur le second segment, nous pourrons la rapporter à la *G. Fischerella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, à la fin de Juin et au commencement de Juillet, nous fauchons parmi des pieds de saponaire (*Saponaria officinalis*), il se peut que nous obtenions des individus d'une *Gelechia* grisâtre, dont les ailes antérieures ont la côte assez pâle, excepté une petite plaque noire à la base même, et offrent de plus deux plaques noires bien distinctes un peu au-dessus du pli; ce seront sans doute les papillons de la *Gelechia Fischerella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de la saponaire (*Saponaria officinalis*); elle se loge dans les jeunes pousses, dont elle arrête le développement en les tordant et plissant tout-à-fait comme la chenille de la *Viscariella* traite les

Digitized by Google

No. 32. GELECHIA FISCHERELLA.

PLATE XI. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man in der Mitte des Mai die Pflanzen des Seifenkrauts (*Saponaria officinalis*), wo sie auf Grasplätzen in Gärten üppig wachsen, besichtigt, so wird man oft viele Triebe verkrüppelt und knäuelartig zusammengezogen bemerken. Findet man beim Oeffnen eines solchen Knäuels ein schmutziggrünes Räupchen mit schwarzem Kopf und schwarzem Nackenschilde, so darf man darin die Raupe der *Gelechia Fischerella* vermuthen.

Auffinden des Schmetterlings.

Zu Ende Juni und Anfang Juli ist es möglich, durch Abkäschern des Seifenkrautes an oben angegebenen Stellen Exemplare einer röthlichgrauen *Gelechia* zu erhalten, bei der der Vorderrand der Vorderflügel ziemlich hell bleibt, nur dass er dicht an der Basis einen kleinen tiefschwarzen Wisch hat, und bei der sich noch zwei recht auffallende, tiefschwarze Flecke oberhalb der Falte zeigen. Solche Schaben gehören mit Sicherheit zu *Gelechia Fischerella*.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich vom Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), und zwar von den jungen Trieben, deren Wuchs sie aufhält, indem sie sie zu einem Knäuel zusammenzieht, gerade wie es die Raupe der *Viscariella* mit den

Modus larvam inveniendi.

Si *Saponariæ officinalis* stirpes in hortis gregatim inter gramina crescentes medio mense Majo examinamus, facile accidit, ut multarum folia summa filis contexta et miro modo in globos deformes contracta conspiciamus. Tali glomere rescisso si larvulam sordide viridem et capite ac prothorace nigris præditam deprehendimus, certe confidere licet nos *Gelechiæ Fischerellæ* larvas detexisse.

Modus imaginem inveniendi.

Sub Junii finem et Julii initio folia et herbam *Saponariæ officinalis* excipuli ope detergendo fieri potest, quod tamen raro fit, ut *Gelechias* capiamus cinerascentes, quarum alæ anteriores circa costam dilutiores nec nisi ad costæ basim liturulâ nigrâ ac præterea maculis binis insignibus nigris paulo supra plicam instructæ sunt. Minime dubium erit, quin hæ *Gelechiæ Fischerellæ* imagines sint.

Vitæ ratio.

Larva *Saponariâ officinali* pascitur et teneris quidem ejus germinibus delectatur, quorum incremento eâ re nocet, quod, quemadmodum *Viscariella* herbam *Lychnidis*, *Fraternella Stellariæ uliginosæ* corrumpit, folia

Digitized by Google

the larva of *Fraternella* to the shoots of *Stellaria uliginosa*. The larva feeds in the middle of May, being full-fed towards the end of the month, when it comes out of the shoots and spins its whitish cocoon amongst leaves or in any convenient corner; and towards the end of June or early in July the perfect insect makes its appearance; only one brood in the year has been observed.

Description of the Imago.

This is another of that section of the genus of which the larvæ are attached to the *Caryophyllaceæ*; it differs notably from all its allies in this respect, that it has no black or dark blotch on the middle of the costa of the anterior wings; below the subcostal vein we see however two conspicuous black blotches, one before, the other beyond the middle of the wing, and the former occupies the place of the lower end of the costal blotch in *Tricolorella* and *Viscariella*.

Expansion of the wings 6 lines. Head grey; face whitish. Palpi with the second joint very dark fuscous beneath, the tip whitish, internally entirely whitish; the terminal joint dark fuscous, with the tip whitish. Antennæ fuscous, with pale grey annulations. Anterior wings grey, slightly suffused with fuscous, with a small black spot at the base of the costa, in other respects a broad pale grey streak runs along the costa nearly to the subapical costal spot, where it is gradually lost in a fuscous cloud; a small black spot lies on the

pousses des *Lychnis*, et la chenille de la *Fraternella* les pousses de la *Stellaria uliginosa*. On trouve la chenille vers la mi-Mai, et elle a atteint son développement complet vers la fin de ce mois, lorsqu'elle quitte la pousse nourricière pour former son cocon blanchâtre parmi les feuilles, ou dans un autre endroit convenable; vers la fin de Juin ou au commencement de Juillet le papillon est éclos; on n'a observé qu'une seule génération par an.

Description du Papillon.

C'est encore une espèce de la section du genre, dont les chenilles se nourrissent des *Caryophyllacées*; elle diffère d'une manière remarquable de toutes ses congénères en ce que la plaque noire ou foncée manque sur le milieu de la côte des ailes antérieures; sous la nervure subcostale nous voyons cependant deux plaques noires très-distinctes, l'une avant, l'autre au-delà du milieu de l'aile, et la première est à la place de l'extrémité inférieure de la tache costale de la *Tricolorella* et de la *Viscariella*.

Envergure des ailes 6‴. La tête est grise; le front blanchâtre. Les palpes ont le deuxième article d'un brunâtre très-foncé en-dessous, le bout blanchâtre, à l'intérieur il est entièrement blanchâtre; l'article terminal est d'un brunâtre foncé, avec le bout blanchâtre. Les antennes sont brunâtres, annelées d'un gris pâle. Les ailes antérieures sont grises, un peu nuancées de brunâtre, avec une petite tache noire à la base de la côte; excepté cela une large strie d'un gris pâle longe la côte presque jusqu'à la tache costale sub-

Digitized by Google

Trieben der *Lychnis*, und die von *Fraternella* mit denen der *Stellaria uliginosa* macht. Die Zeit ihres Vorkommens ist im Mai; gegen das Ende des Monats ist sie erwachsen, worauf sie ihre Behausung verlässt und ihr weissliches Gewebe zwischen Blättern oder in irgend einem passenden Winkel anlegt. Zu Ende Juni oder zeitig im Juli entwickelt sich der Schmetterling. Es ist jährlich nur eine Generation beobachtet worden.

connectendo contorquet et in globum cogit. Adest mense Majo medio et maturescit sub exitum hujus mensis. Deinde germine relicto emigrat et inter folia vel commodo quopiam receptaculo folliculum albidum texit. Sub Junii finem vel Julio ineunte imago prodit, quæ semel tantum quotannis propagatur.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört gleichfalls in die Gruppe von *Gelechia*, deren Raupen auf *Caryophyllaceen* angewiesen sind. Sie weicht von ihren Verwandten sehr auffallend dadurch ab, dass sie an der Mitte des Vorderrandes der Vorderflügel keinen schwarzen oder doch dunkeln Wisch hat; unterhalb der Subcostalader sehen wir aber zwei recht auffallende schwarze Wischflecke, den einen vor, den andern hinter der Flügelmitte, und jener nimmt die Stelle ein, wo das untere Ende des Vorderrandwisches bei *Tricolorella* und *Viscariella* liegt.

Flügelspannung 6‴. Kopfhaare grau, Gesicht weisslich. Taster am zweiten Gliede unten sehr dunkelbraun mit weisslicher Spitze, innen ganz weisslich, am Endgliede dunkelbraun mit weisslicher Spitze. Fühler braun, hellgrau geringelt. Vorderflügel röthlichgrau, schwach bräunlich bestäubt, mit einem schwarzen Fleckchen an der Wurzel des Vorderrandes. Man kann annehmen, dass ein breiter, hell röthlichgrauer Streifen längs des Vorderrandes bis beinahe zu dem hinteren Gegenfleck hinzieht, wo er sich allmählich in

Imaginis descriptio.

Hæc quoque species inter eas *Gelechias* est referenda, quarum larvæ *Caryophyllaceis* aluntur. Ab omnibus cognatis eâ re valde recedit, quod ad mediam costæ partem in alis anterioribus plagâ nigrâ fuscâve caret; sed maculæ duæ nigræ valde conspicuæ infra venam subcostalem adsunt, altera ante, altera post mediam alam, et prior quidem ibi sedem habet, ubi in *Tricolorellâ* et *Viscariellâ* plagæ costalis apex est.

Explicatio alarum 6‴. Capilli cinerei, facies albida. Palporum articulus secundus infra obscurissime fuscus et in apice albidus, interius totus albidus; tertius obscure fuscus, apice albido. Antennæ fuscæ dilute cinereo annulatæ. Alæ anteriores cinereæ, fusco leviter suffusæ. Prope basim in costâ liturula nigra jacet. Deinde spatium latum, colore dilute cinereo insigne juxta costam fere ad maculam usque subapicalem extenditur ibique nube fuscâ paulatim obducitur. Macula parva nigra margini dorsali prope basim imposita est.

Digitized by Google

inner margin near the base; above the fold, before the middle, is a large black blotch, reaching to the subcostal nervure; on the disc, beyond the middle, is a smaller and less defined black blotch; the sub-apical spots are very conspicuous, whitish, the costal spot rather larger and more posteriorly placed; they nearly form a slightly oblique fascia; the apical portion of the wing is dark fuscous, enclosing a black blotch; cilia dark grey, or blackish at the base, the tips pale fuscous. Posterior wings grey, with greyish-fuscous cilia.

Thorax grey. Abdomen grey, whitish-ochreous beneath, with the anal tuft pale ochreous. Anterior legs with the femora blackish, the tibiæ blackish at the base, whitish-grey at the lower half, the tarsi blackish, with the ends of the joints whitish; middle legs with the femora blackish at the base, the lower half whitish; the tibiæ whitish, sparingly clouded with pale fuscous; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the femora whitish, with a large black blotch near the base, the tibiæ blackish externally, with two whitish spots, internally whitish-ochreous, and above with whitish-ochreous hairs; the tarsi externally dark fuscous, internally paler, with the ends of the joints whitish.

apicale, où elle se perd peu à peu dans une nuance brunâtre; une petite tache noire se trouve sur le bord interne près de la base; au-dessus du pli avant le milieu il y a une grande plaque noire qui touche à la nervure subcostale; sur le disque au-delà du milieu il y a une plaque noire plus petite et mal définie; les taches subapicales sont très-distinctes et blanchâtres; la tache costale est un peu la plus grande et placée plus postérieurement; elles forment presque une bande un peu oblique; la partie apicale de l'aile est d'un brunâtre foncé, et renferme une plaque noire; les franges sont d'un gris foncé ou noirâtre à leur base, les bouts d'un brunâtre pâle. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre.

Le corselet est gris. L'abdomen est gris, en-dessous d'un ochracé-blanchâtre, avec la touffe anale d'un ochracé pâle. Les pattes antérieures ont les cuisses noirâtres; les tibias noirâtres à leur base, d'un gris blanchâtre à leur moitié inférieure; les tarses sont noirâtres, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes intermédiaires ont les cuisses noirâtres à leur base, la moitié inférieure blanchâtre; les tibias blanchâtres, légèrement nuancés d'un brunâtre pâle; les tarses sont d'un brunâtre pâle, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes postérieures ont les cuisses blanchâtres, avec une grande plaque noire près de la base; les tibias extérieurement noirâtres, avec deux taches blanchâtres, intérieurement d'un ochracé-blanchâtre, et garnis en-dessus de poils de la même couleur; les tarses sont extérieurement d'un brunâtre foncé,

Digitized by Google

einem bräunlichen Gewölk verliert. Ein schwarzes Fleckchen liegt auf dem Innenrande nahe der Wurzel. Ueber der Falte vor der Mitte befindet sich ein grosser, schwarzer Wischfleck, der bis zur Subcostalader hinaufreicht, und im Mittelraume hinter der Mitte liegt ein kleinerer und weniger scharf begrenzter. Die hinteren Gegenflecke sind sehr ausgezeichnet, weisslich; der obere etwas grösser und weiter nach hinten als der untere; sie bilden beinahe eine schwach schräg gelegte Binde. Der Rest des Flügels ist dunkel braun und schliesst einen schwarzen Wischfleck ein. Franzen dunkelgrau oder schwärzlich an der Wurzel, heller an den Enden. Hinterflügel grau mit graubräunlichen Franzen.

Rückenschild grau. Hinterleib grau, mit weisslich ochergelbem Bauch und hell ochergelbem Afterbusch. An den Vorderbeinen sind die Schenkel schwärzlich, die Schienen schwarz an der Wurzel, an der unteren Hälfte weisslich, die Füsse schwärzlich mit weisslichen Enden der Glieder. An den Mittelbeinen die Schenkel an der Wurzel schwärzlich, an der Endhälfte weisslich, die Schienen weisslich mit spärlichem, hellbraunem Gewölk, die Füsse dunkelbraun mit weisslichen Enden der Glieder. An den Hinterbeinen die Schenkel weisslich mit einem grossen, schwarzen Fleck an der Wurzel; die Schienen auswärts schwärzlich mit zwei weisslichen Flecken, einwärts weisslich ochergelb, auf der Schneide mit weisslich ochergelben Haaren; die Füsse aussen dunkelbraun, innen heller, mit weisslichen Enden der Glieder.

Macula deinde majuscula nigra ante medium alæ supra plicam sequitur, quæ usque ad venam subcostalem extenditur, et in disco post medium alia macula nigra exstat, quæ tamen minor minusque circumscripta est. Maculæ subapicales albidæ et valde insignes; ea, quæ costæ adhæret, major est et propior ad alæ apicem, quam ea, quæ margini dorsali insidet; eæ fere in fasciam coalescunt subobliquam. Spatium alæ post has maculas obscure fuscum est maculamque nigram includit. Cilia obscure cinerea aut in basi nigricantia, apicibus dilute fuscescentibus. Alæ posteriores cinereæ, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Thorax cinereus. Abdomen cinereum, ventre albido-ochraceo, fasciculo anali pallide ochraceo. Pedum anticorum femora nigricantia; tibiæ in basi nigræ et in dimidio inferiore albido-cinereæ; tarsi nigri, articulorum apicibus albidis. Pedum mediorum femora in basi nigricantia, in dimidio apicali albida; tibiæ albidæ, colore fuscescenti leviter suffusæ; tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albidis. Pedum posticorum femora albida, in basi maculâ magnâ nigrâ notata; tibiæ exterius nigricantes maculisque duabus albidis signatæ, interius albido-ochraceæ, superne pilis albido-ochraceis vestitæ; tarsi exterius obscure fusci, interius dilutiores, apicibus articulorum albidis.

Digitized by Google

Underside of the anterior wings dark fuscous; cilia rather paler, with a faint whitish cloud along the costal cilia.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Dull green; head black; second segment black above, but with a central line and the anterior edge greenish; ordinary spots minute, black; anterior legs black.

Geographical Distribution.

This species has hitherto been observed in very few localities on the Continent. In England it has not yet occurred. It was first discovered near Dresden, and has since been met with near Berlin, Breslau, Glogau and at Ratisbon. Professor Zeller kindly forwarded me living larvæ from Meseritz, where they are not rare in grassy gardens. It also occurs in Livonia.

Synonymy.

First described by Treitschke in his "Schmetterlinge von Europa" under the name of *Lita Fischerella*, under which name its transformations are figured in the beautiful work of Fischer von Röslerstamm. Duponchel, in his "Lépidoptères de France," describes and figures it under the same name. Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes it under the name of *Gelechia Fischerella*.

plus pâle intérieurement, avec les bouts des articles blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé, les franges un peu plus pâles, avec une faible nuance blanchâtre le long des franges costales.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. D'un vert sombre; la tête est noire; le second segment noir en-dessus, mais avec une ligne centrale et le bord antérieur verdâtres; les points ordinaires sont très-petits et noirs; les pattes antérieures sont noires.

La Distribution Géographique.

Jusqu'à présent cette espèce n'a été observée qu'en peu de localités sur le Continent. On ne l'a point trouvée en Angleterre. Elle fut découverte près de Dresde, et a depuis été trouvée à Berlin, à Breslau, à Glogau et à Ratisbonne. M. le Professeur Zeller a eu la bonté de m'en envoyer des chenilles vivantes de Meseritz, où elles ne sont par rares dans des jardins pleins de graminées. Elle se trouve de plus en Livonie.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Treitschke dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom de *Lita Fischerella*, nom sous lequel Fischer von Röslerstamm en a figuré les transformations dans son bel ouvrage. Duponchel dans ses "Lépidoptères de France" la décrit et la figure sous le même nom. Herrich-Schäffer, dans ses "Schmetterlinge von Europa," la décrit sous le nom de *Gelechia Fischerella*.

Digitized by Google

Unterseite der Vorderflügel dunkelbräunlich; Franzen etwas heller, ein schwaches, weissliches Gewölk in den Vorderrandfranzen.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Schmutzig grün mit schwarzem Kopf; zweites Segment auf dem Rücken schwarz, mit einer grünlichen Längslinie in der Mitte, und am Vorderrande grünlich; die gewöhnlichen Punktwärzchen klein, schwarz; die Vorderbeine schwarz.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist in England noch gar nicht, und auf dem Continent nur an wenigen Stellen beobachtet worden. Sie wurde bei Dresden entdeckt und später bei Berlin, Breslau, Glogau und Regensburg aufgefunden. Von Meseritz, wo die Art in Grasgärten nicht selten ist, erhielt ich durch Zeller lebende Raupen. Nach der Angabe der Madam Lienig findet sich *Fischerella* auch in Liefland.

Synonymie.

Zuerst wurde sie von Treitschke in den "Schmetterlingen von Europa" als *Lita Fischerella* bekannt gemacht. Unter derselben Benennung brachte darauf Fischer v. Röslerstamm die Abbildung der Raupe und Puppe in seinem bekannten schönen Werke. Auch Duponchel gab Beschreibung und Abbildung unter gleicher Benennung. Bei Herrich-Schäffer erscheint sie in dem Werke über die Schmetterlinge von Europa als *Gelechia Fischerella.*

Alæ anteriores subtus obscure fuscescentes; cilia paulo dilutiora sunt et ad costam liturâ obsoletâ albidâ interrupta.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Sordide viridis, capite nigro, segmenti secundi dorsum nigrum et lineâ mediâ longitudinali virescenti divisum, margine antico virescente; pedes pectorales nigri; puncta ordinaria minuta, nigra.

Patria.

Paucis tantum in continenti locis, quantum innotuit, hæc species habitat, necdum in Angliâ usquam inventa est. Hæc species postquam Dresdæ detecta fuit, deinde prope Berolinum, Wratislaviam, Glogaviam et Ratisbonam visa est. Larvas, quæ in Meseritiæ hortis satis abundant, Zeller vivas mihi transmisit. Nec Livonia, si Lienigiæ fides habetur, hac *Gelechiâ* caret.

Synonymia.

Primus eam Treitschke in libro de Lepidopteris Europæis descripsit nomine *Litæ Fischerellæ.* Hoc nomen in opere pulcherrimo, quod Fischer de Röslerstamm edidit, servatum videmus, quum larvæ vivendi modus describeretur. Duponchel, quum in opere de Lepidopteris Galliæ hanc speciem describeret et pingeret, eodem nomine usus est. Herrich-Schäffer in suo opere notas hujus speciei inter *Gelechias* exposuit.

Digitized by Google

Hence the synonymy is briefly as follows:—

Lita Fischerella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 84; x. 3, p. 197.

Fischer v. Röslerstamm, Abbildungen, &c., p. 8, tab. 5.

Duponchel, Lép. de France, xi. p. 291, pl. 297, fig. 5.

Gelechia Fischerella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 183.

La synonymie en sera donc celle-ci:—

Lita Fischerella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 84; x. 3, p. 197.

Fischer v. Röslerstamm, Abbildungen, &c., p. 8, tab. 5.

Duponchel, Lép. de France, xi. p. 291, pl. 297, fig. 5.

Gelechia Fischerella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 183.

Digitized by Google

Wir haben also kürzlich folgende Synonymie :—

Lita Fischerella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, IX. 2, S. 84, und X. 3, S. 197.

Fischer v. Röslerstamm, Abbildungen, etc., S. 8, taf. 5.

Duponchel, Lép. de France, XI. p. 291, pl. 297, Fig. 5.

Gelechia Fischerella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 183.

Hos igitur paucos de eâ locos habemus :—

Lita Fischerella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 84, et x. 3, p. 197.

Fischer v. Röslerstamm, Abbildungen, etc., p. 8, tab. 5.

Duponchel, Lép. de France, xi. p. 291, tab. 297, fig. 5.

Gelechia Fischerella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 183.

Digitized by Google

No. 33. GELECHIA MARMOREA.

PLATE XI. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If, at the end of March or beginning of April, we visit some sand-hills on the coast, and attentively examine the small plants of *Cerastium vulgatum*, which are just visible above the surface of the sand, we shall probably observe that some of the leaves of the *Cerastium* have a withered whitish-yellow appearance; and if we then examine carefully at the roots of these plants, we shall find little tubes of sand fastened together with silk, and in them a small larva of a yellowish grey-green, with dull reddish dorsal and subdorsal lines; these would be the larvæ of *Gelechia marmorea*.

La chenille.—Comment la trouver.

Si, vers la fin de Mars ou au commencement d'Avril, nous visitons les dunes, et examinons attentivement des petits pieds de *Cerastium vulgatum*, qui se laissent apercevoir au-dessus de la surface du sable, nous pourrons probablement remarquer quelques feuilles de cette plante, qui offrent un aspect flétri et une couleur jaune-blanchâtre; si alors nous faisons des recherches parmi les racines d'une de ces plantes, nous trouverons de petits tubes de sable, construits avec de la soie, et à l'intérieur de ces tubes des chenilles d'un vert gris-jaunâtre, avec la ligne dorsale et les subdorsales d'un rougeâtre obscur, ce sont les chenilles de la *Gelechia marmorea*.

How noticeable.—Imago.

If at the end of May or in June we visit some part of the coast where there are sand-hills, and, sitting down on the sand, proceed to investigate some tuft of the harsh grasses (*Ammophila arundinacea* and *Elymus arenarius*), we shall find quite a colony of various species of *Gelechia*, and amongst the numerous brownish-ochreous *G. desertella* we shall notice some of a gaily marked smaller species; if these have the costa of the anterior wings dark fuscous, and the inner margin whitish-grey, with whitish subapical spots, the pro-

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, à la fin de Mai ou en Juin, nous visitons une partie de la côte, où il y a des dunes, et si nous nous asseyons par terre et examinons quelques touffes de grosses graminées (*Ammophila arundinacea* et *Elymus arenarius*), nous trouverons de petites sociétés de plusieurs espèces du genre *Gelechia*, et parmi de nombreux individus de la *Gelechia desertella* d'un ochracé-brunâtre, nous remarquerons probablement quelques-uns d'une espèce plus petite à dessins gais; si ceux-ci nous montrent la côte des ailes antérieures d'un brun-

Digitized by Google

No. 33. GELECHIA MARMOREA.

PLATE XI. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Besucht man zu Ende März oder Anfang April Sandhügel an der Seeküste, so wird man bei aufmerksamer Betrachtung der Pflänzchen von *Cerastium vulgatum*, die so eben über dem Sande sichtbar werden, wahrscheinlich an manchen Blättern derselben eine kränkliche, weisslichgelbe Farbe bemerken. Forscht man dann sorgfältig an den Wurzeln solcher Pflanzen nach, so wird man kleine Röhren entdecken, die aus Sand und Seidenfäden verfertigt sind. Ist nun in einer solchen Röhre ein gelblich graugrünes Räupchen mit schmutzig röthlicher Dorsallinie und solchen Subdorsallinien enthalten, so hat man die Raupe der *Gelechia marmorea* vor sich.

Modus larvam inveniendi.

Si quis mense Martio exeunte vel Aprilis initio colles arenosos oræ maritimæ vicinos adiit ibique *Cerastii vulgati* herbam vixdum ex arenæ superficie emergentem diligenter inspicit, facile fiet, ut adspectum nonnullorum foliorum morbidum, ex albido flavescentem animadvertat. Si deinde herbâ evulsâ prope radices investigat, tubulos ex arenâ filis sericinis contextos et intra singulos larvulas deprehendet griseo-viridulas lineisque in dorso et ad latera sordide rufescentibus notatas. Eas *Gelechiæ marmoreæ* larvas esse credi potest.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man zu Ende des Mai oder im Juni einen Theil der Seeküste besucht, an welchem es Sandhügel giebt, so wird man, auf den Sand gelagert, beim Durchwühlen der Büsche harter Gräser (*Ammophila arundinacea* und *Elymus arenarius*) einen ganzen Schwarm von mancherlei *Gelechia*-arten zum Auffliegen bringen. Unter den zahlreichen Exemplaren der bräunlich ochergelben *G. desertella* wird man auch Exemplare einer kleinern, aber lebhafter gefärbten Art bemerken. Wenn diese am Vorderrande der Vor-

Modus imaginem inveniendi.

Sub Maji finem vel Junio mense in maris litoribus, ubi arena in colliculos est congesta, si quis humi sedens cæspites graminum durorum, qualia sunt *Ammophila arundinacea* et *Elymus arenarius*, disturbat, gregem variarum ex genere *Gelechiâ* specierum propellet. Pleraque quidem specimina, quorum color fuscescenti-ochraceus est, ad *Desertellam* pertinent; sed inter ea etiam specimina minora lætiusque colorata conspicientur. Quibus si costa alarum anteriorum obscure fusca est et margo dorsalis albido-cinereus ac maculæ

Digitized by Google

bability will be very great that we have before us the imago of *Gelechia marmorea*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Cerastium vulgatum*, and, as far as our present observations go, it seems to be almost exclusively attached to those plants which grow on sand-hills near the shore; the larva constructs a tube of sand by fastening the grains of sand together with silk, and then attacks the leaves of some plant which are trailing on the ground, causing them to wither and assume a whitish-yellow appearance; it then re-enters its tube and proceeds to some other plant. In habit it is almost a subterranean larva; in some localities it is so plentiful that a friend who had been lying down on the sand whilst searching for them, found on his rising again "that the sand on which he had been lying was swarming with these larvæ, there being two or three crawling and wriggling in every square inch." The larvæ beneath the sand had no doubt been rendered uneasy by the superincumbent weight, and had come out of their sand tubes to discover what was the matter: when the larvæ are full fed they construct their cocoon in their last sand domicile, and in these firmly closed sand cocoons the pupa may be readily collected. Mr. Scott observes ("Intelligencer," vi. p. 77) "that by passing the sand through a piece of coarse muslin, the little cocoons may be obtained in any quantity." The larvæ are to be met with at the end of

âtre foncé, le bord interne d'une gris-blanchâtre et les taches subapicales blanchâtres, il est assez certain que nous avons sous les yeux les papillons de la *G. marmorea*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit du *Cerastium vulgatum*, et, d'après nos observations jusqu'à présent, elle paraît chez nous se limiter à la forme de cette plante qui croît sur les dunes près de la mer; la chenille se construit un tube de sable, en attachant ensemble les grains de sable avec de la soie; après cela elle commence à manger les feuilles d'une plante qui touchent à la surface du sol, d'où il suit que ces feuilles flétrissent et deviennent d'un jaune blanchâtre; elle rentre ensuite dans son tube et se rend à un autre pied de *Cerastium*, qu'elle attaque de la même manière. En considérant les mœurs on peut dire que cette chenille est souterranée; dans quelques localités elle abonde tellement, qu'un de mes amis qui s'était reposé sur le sable, lorsqu'il chercha ces chenilles, trouva après s'être relevé "que le sable à l'endroit, où il s'était couché, était couvert d'une multitude de ces chenilles; il y en avait au moins deux ou trois qui rampaient et se tortillaient sur chaque pouce carré." Les chenilles cachées dans le sable s'étaient sans doute inquiétées du lourd poids qui venait de couvrir le terrain habité par elles, et étaient sorties de leurs tubes sablonneux pour chercher la cause de l'évènement. Lorsque les chenilles ont atteint leur développement complet, elles construisent leurs cocons à l'intérieur de leur dernier tube de sable, et dans ces cocons sablonneux parfaitement clos

Digitized by Google

derflügel dunkelbraun, am Innenrande weissgrau sind und weissliche hintere Gegenflecke haben, so ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass sie der *Gel. marmorea* angehören.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von *Cerastium vulgatum* und scheint, so weit unsere gegenwärtigen Beobachtungen reichen, in England an solche Pflanzen gebunden zu sein, welche auf den Sandhügeln an der Seeküste wachsen. Hier baut sie sich eine Röhre, indem sie die Sandkörnchen mit Seide an einander befestigt, und greift von da aus die Blätter der Pflanzen an, die sich auf dem Sande hinziehen. Sie verursacht durch ihren Frass, dass sie welken und ein weisslichgelbes Ansehen bekommen. Hierauf kehrt sie in ihre Röhre zurück und wandert zu einer andern Pflanze. Sie hat also fast die Sitten der Erdraupen. In manchen Gegenden ist sie so häufig, dass ein Freund, der sich, um sie bequemer suchen zu können, auf den Sand hingestreckt hatte, beim Aufstehen seinen Lagerplatz von diesen Räupchen wimmelnd fand, indem auf jedem Quadratzoll zwei bis drei umherkrochen oder sich wanden. Ohne Zweifel hatten die Raupen unter dem Sande sich durch die daraufliegende Last gedrückt und unbehaglich gefühlt und waren aus ihren Sandröhren herausgekommen, um nachzusehen, was denn los wäre. Wenn sie erwachsen sind, bauen sie ihr Puppengehäuse innerhalb ihrer letzten Sandröhre, und in diesen fest verschlossenen Sandcocons können die Puppen leicht gesammelt werden. Herr Scott bemerkt darüber im "In-

ordinariæ anteapicales albidæ sunt, admodum verisimile est imagines eas esse *Gelechiæ marmoreæ*.

Vitæ ratio.

Larva, quæ *Cerastio vulgato* alitur, quantum experientia adhuc docuit, alias stirpes sequi non videtur nisi eas, quæ in collibus arenosis prope maris oram procrescunt. Ibi tubum arenaceum eo construit, ut grana arenæ filorum sericinorum ope inter se conglutinet. Ex eo folia *Cerastii* super solum vagantis petit. Quæ ubi marcida sunt, quod color ex albido lividus prodit, larva intra tubum suum regressa ad aliam stirpem promovetur. Mores igitur fere larvarum subterranearum imitatur. Quibusdam locis tantopere abundat, ut amicus quidam, qui ad eas quærendas decubuerat, postquam surrexit, arenæ superficiem his bestiolis trepide cursitantibus vel se contorquentibus obsitam viderit. Nam quum ille corporis cubantis pondere arenam compressisset, non videtur dubium, quin larvulæ, quæ tali molestiæ nunquam obnoxiæ fuerant, ex tubis suis prodierint, ut, quæ nova moles se opprimeret, cognoscerent. Larvæ quum adoleverunt, folliculos ad metamorphosim subeundam construunt; qui quum ex arenâ facti satis validi sint, facile negotium est chrysalidum copiam colligere. De hac re diligentissimus Scott scribit in libri "Intelligencer" parte sextâ p. 77 "parvulos hos folliculos copiosissime eo posse obtineri, si illa arena ope telæ maculis majusculis perforatæ quatiatur." Larvarum tempus est fine Martii et Aprili;

Digitized by Google

March and in April, and the perfect insect makes its appearance towards the end of May and in June, and keeps out a long while. I believe there is only one brood in the year.

Description of the Imago.

This is another of that section of the genus attached to the *Caryophylluceæ;* it is best distinguished from its allies by the narrowness of the anterior wings, and by the whitish-grey colour of the inner margin, which, except in specimens which are unusually suffused, is very striking. *Vicinella* is the species which most nearly resembles it, but that is considerably larger, and the subapical whitish spots are much larger and broader.

Expansion of the wings 5—5½ lines. Head greyish-fuscous; face paler. Palpi with the second joint variable, sometimes dark fuscous beneath, sometimes pale greyish-ochreous, internally always of the latter colour, terminal joint dark fuscous, sometimes a little paler internally. Antennæ dark fuscous, with paler annulations. Anterior wings elongate, narrow; reddish-brown along the costa, more or less clouded with fuscous, whitish-grey along the inner margin, the latter colour forming a conspicuous blotch

on peut très-bien recueillir les chrysalides. M. Scott fait observer (Intelligencer, vi. p. 77), "qu'en passant le sable au travers d'un morceau de grosse mousseline on peut obtenir autant de petits cocons qu'on peut désirer." On peut trouver les chenilles à la fin de Mars et en Avril, et le papillon est éclos vers la fin de Mai et en Juin, et on peut le trouver pendant un temps assez long. Je crois qu'il n'y a qu'une seule génération par an.

Description du Papillon.

C'est encore une espèce de la section de ce genre, dont les espèces sont attachées aux *Caryophyllacées;* on peut la distinguer avec la plus grande facilité des espèces voisines par les ailes antérieures étroites et par la couleur d'un gris-blanchâtre du bord interne, qui est très-frappant, excepté chez les individus assez rares, où elle est nuancée de brunâtre. La *Vicinella* est l'espèce qui lui ressemble le plus, mais elle est beaucoup plus grande, et les taches blanchâtres subapicales sont plus grandes et plus larges.

Envergure des ailes 5—5½‴. La tête est d'un brun-grisâtre; le front plus pâle. Les palpes ont le deuxième article quelquefois d'un brunâtre foncé en-dessous, quelquefois d'un ochracé-grisâtre pâle, mais intérieurement toujours de cette dernière couleur; l'article terminal est d'un brunâtre foncé, quelquefois un peu plus pâle intérieurement. Les antennes sont d'un brunâtre foncé, annelées de plus pâle. Les ailes antérieures sont allongées et étroites; elles sont d'un brun-rougeâtre le long de la côte, plus ou moins nuancées de

Digitized by Google

telligencer" VI. S. 77 "dass, wenn man den Sand durch ein Stück groben Muslins laufen lässt, man die kleinen Cocons in jeder beliebigen Menge erlangen kann." Die Raupe trifft man zu Ende März und im April; der Schmetterling erscheint gegen Ende Mai und im Juni und dauert eine ansehnliche Zeit hindurch. Ich glaube, es giebt jährlich nur eine Generation.

imaginum tempus, quod est Maji fine et Junio, per satis longum spatium extenditur. Videntur autem semel tantum quotannis generi.

Beschreibung des Schmetterlings.

Dies ist wieder eine Art aus der *Gelechien*-gruppe, die auf die *Caryophyllaceen* angewiesen ist. Sie unterscheidet sich von ihren Verwandten am besten durch die Schmalheit ihrer Vorderflügel und durch die weissgraue Färbung des Innenrandes derselben, die, ausser bei ungewöhnlich dunkel angelaufenen Exemplaren, sehr auffallend ist. *Vicinella* sieht ihr von allen am ähnlichsten; aber diese ist beträchtlich grösser, und ihre hinteren Gegenflecke sind viel grösser und breiter.

Flügelspannung 5—5½‴. Kopfhaare graubraun, Gesicht heller. Taster am zweiten Gliede veränderlich, indem es unten bald dunkelbraun, bald, wie auf der Innenseite immer, hell grauochergelblich ist; Endglied dunkelbraun, bisweilen einwärts etwas heller. Fühler dunkelbraun, heller geringelt. Vorderflügel gestreckt, schmal, längs des Vorderrandes röthlichbraun, mehr oder weniger dunkelbraun gewölkt, längs des Innenrandes weissgrau, welche Farbe sich hinter der Mitte über der Falte zu einem recht sichtbaren

Imaginis descriptio.

Hæc species etiam ex illo *Gelechiæ* grege est, qui plantis *Caryophyllaceis* pascitur. A ceteris speciebus eo differt, quod alas anteriores magis angustatas et canum marginis dorsalis colorem habet, qui color, nisi specimen præter consuetudinem valde infumatum est, maxime eminet. *Vicinella*, ad quam *Marmorea* nostra præ ceteris accedit, quum multo major sit, tum maculis ordinariis anteapicalibus differt, quippe quæ multo majorem ambitum habent.

Explicatio alarum 5—5½‴. Capilli cinereo-fuscescentes, facies dilutior. Palporum articuli secundi pars infera variat, quum modo obscure fusca sit, modo cinereo-ochracea; interior semper diluta est, ex cinereo et ochraceo mixta; articulus tertius obscure fuscus, nonnunquam in parte interiore paulo dilutior. Antennæ obscure fuscæ, dilutius annulatæ. Alæ anteriores elongatæ, angustæ, juxta costam rufescenti-brunneæ, fusco magis minusve suffusæ, juxta marginem dorsalem ex albido-cinereæ, qui color plagam magnam et valde

Digitized by Google

above the fold beyond the middle; this is preceded by a large black blotch on the disc, and followed by a smaller black blotch towards the anal angle; a short black streak can frequently be traced obliquely from the base of the costa; the base of the inner margin is more or less suffused with pale fuscous, and I have one specimen in which the entire inner margin is dark fuscous, the blotch above the fold being represented only by a few whitish scales; the subapical spots are conspicuous and whitish and nearly form a slightly oblique fascia, the costal spot being rather posterior to the dorsal spot; the apical portion of the wing is black, with some whitish scales along the hind margin and apex of the costa; cilia greyish-fuscous, beyond a darker line paler. Posterior wings grey, with rather pale greyish-fuscous cilia.

Thorax greyish-fuscous or reddish-brown. Abdomen dark grey, paler at the sides, beneath whitish-grey, the anal tuft pale greyish-ochreous. Anterior and middle legs with the femora externally greyish-fuscous, internally pale grey; the tibiæ externally fuscous, internally pale grey; the tarsi rather dark fuscous, with the ends of the joints pale fuscous; posterior legs with the femora pale grey, slightly suffused with dark grey; the tibiæ externally dark fuscous, with two pale grey spots, in-

brunâtre; sur le bord interne elles sont d'un gris-blanchâtre; cette dernière couleur forme une plaque fort évidente au-dessus du pli derrière le milieu, qui est précédée par une grande plaque noire sur le disque, et suivie par une plaque noire plus petite vers l'angle anal; on peut souvent distinguer les traces d'une courte strie noire obliquement de la base de la côte; la base du bord interne est plus ou moins nuancée d'un brunâtre pâle, et je possède un individu dont le bord interne est entièrement d'un brunâtre foncé, la plaque au-dessus du pli n'étant représentée que par quelques écailles blanchâtres; les taches subapicales sont très-distinctes, blanchâtres, et forment presque une bande peu oblique, la tache costale étant un peu postérieure à la tache dorsale; la partie apicale de l'aile est noire, avec quelques écailles blanchâtres sur le bord postérieur et à l'extrémité de la côte; les franges sont d'un brun-grisâtre, plus pâles au-delà d'une ligne plus foncée. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre assez pâle.

Le corselet est d'un brun-grisâtre. L'abdomen d'un gris foncé, plus pâle aux côtés, en-dessous d'un gris-blanchâtre, la touffe anale d'un ochracé-grisâtre pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses extérieurement d'un brun-grisâtre, intérieurement d'un gris pâle; les tibias extérieurement brunâtres, intérieurement d'un gris pâle; les tarses d'un brunâtre assez foncé, avec les bouts des articles d'un brunâtre pâle; les pattes postérieures ont les cuisses d'un gris pâle, un peu

Digitized by Google

grossen Dreieck erhebt. Vor diesem Dreieck liegt im Mittelraum ein grosser, schwarzer Fleck, und hinter ihm ein kleinerer gegen den Innenwinkel. Häufig nimmt man einen kleinen schwarzen Strich wahr, der schräg von der Wurzel des Vorderrandes herabkommt. Die Wurzel des Innenrandes ist mehr oder weniger hellbraun angelaufen. Bei einem meiner Exemplare ist der ganze Innenrand dunkelbraun, und das helle Dreieck über der Falte nur durch ein paar weissliche Schuppen vertreten. Die beiden hinteren Gegenflecke sind sehr deutlich und weisslich und bilden beinahe eine etwas schräge Binde, indem der Vorrandfleck mehr nach hinten liegt als der Innenrandfleck. Der Raum vor der Flügelspitze ist schwarz mit einigen weisslichen Schuppen längs des Hinterrandes und auf dem Endtheil des Vorderrandes. Franzen graubraun, hinter einer dunklern Linie heller. Hinterflügel grau mit ziemlich hell graubräunlichen Franzen.

conspicuam supra plicam post medium efficit. Ante eam macula magna nigra in disco, et post eam macula minor nigra adversus angulum analem jacet. Sæpe striola nigra discerni potest oblique ex costâ proxime ad basim descendens. Marginis dorsalis basis colore magis minusve fusco suffusa est. Specimen adeo possideo, cujus margo dorsalis totus est fuscus et locum maculæ supra plicam jacentis squamæ albidæ paucæ obtinent. Maculæ ordinariæ posticæ distinctæ sunt colore albido et fere in fasciam leviter obliquam junguntur, quum macula costalis paulo magis ad apicem alæ admota sit quam macula dorsalis. Pars alæ apicalis nigra est squamisque nonnullis albidis juxta marginem posticum et in costæ apice adspersa. Cilia cinereo-fusca post lineam obscuram dilutiora fiunt. Alæ posteriores cinereæ, ciliis dilute cinereo-fuscescentibus.

Rückenschild graubraun oder röthlich gelbbraun. Hinterleib dunkelgrau, an den Seiten heller, am Bauche weissgrau; Afterbusch hell grauochergelb. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel auswärts graubraun, einwärts hellgrau; die Schienen auswärts braun, einwärts hellgrau, die Füsse ziemlich dunkelbraun mit hellbraunen Enden der Glieder. An den Hinterbeinen sind die Schenkel hellgrau, mit dunkelgrau leicht angeflogen; die Schienbeine auswärts dunkelbraun

Thorax cinereo-fuscus vel rufescenti-brunneus. Abdomen obscure cinereum, in lateribus dilutius, ventre ex albido cinereo, fasciculo anali cinerascenti-ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora exterius cinereo-fusca, interius dilute cinerea; tibiæ exterius fuscæ, interius dilute cinereæ; tarsi obscurius fusci, articulorum apicibus dilutioribus. Pedum posticorum femora dilute cinerea, leviter obscurius suffusa; tibiæ exterius obscure fuscæ, maculis duabus dilute cinereis notatæ, interius in-

Digitized by Google

ternally whitish-grey, above clothed with whitish-grey hairs; tarsi externally dark fuscous, with the ends of the joints pale ochreous.

Underside of the anterior wings greyish-fuscous, with a faint whitish tinge along the costa beyond the middle; cilia fuscous.

Description of the Larva.

Length 3½ lines. Yellowish-grey-green, with dull reddish dorsal and subdorsal lines; head and second segment black; anal segment with a black spot; ordinary spots minute, blackish.

Geographical Distribution.

In England this appears to be peculiarly a coast insect, occurring on sand-hills in Norfolk, Devon near Dawlish and Bideford, Cheshire near Birkenhead, and Yorkshire near Redcar. In Belgium it has been found in a similar locality, on the sand-hills (dunes) at Blankenberghe. In Germany it occurs inland, and I have specimens from Glogau, and it is recorded as occurring near Berlin and at Ratisbon; it occurs also near Frankfort-on-the-Main.

Synonymy.

First described by Haworth in his "Lepidoptera Britannica," from specimens received from Mr. Skrimshire in Norfolk, under the name of

nuancées d'un gris foncé; les tibias extérieurement d'un brunâtre foncé, avec deux taches d'un gris pâle, intérieurement d'un gris-blanchâtre, garnis en-dessus de poils d'un gris-blanchâtre; les tarses d'un brunâtre foncé extérieurement, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre, avec une légère teinte blanchâtre le long de la côte derrière le milieu; les franges sont brunâtres.

Description de la Chenille.

Longueur 3½‴. D'un vert gris-jaunâtre, avec la ligne dorsale et les subdorsales d'un rougeâtre obscur; la tête et le second segment sont noirs; le segment anal porte une tache noire; les points ordinaires sont très-petits et noirâtres.

La Distribution Géographique.

En Angleterre cette espèce paraît être limitée à la côte; elle se trouve sur les dunes en Norfolk, en Devonshire près de Dawlish et Bideford, en Cheshire près de Birkenhead, et en Yorkshire près de Redcar. En Belgique elle a été trouvée dans une localité semblable sur les dunes à Blankenberghe. En Allemagne on la prend dans l'intérieur du pays, et j'ai des individus de Glogau, et on dit qu'elle se trouve aussi à Berlin et à Ratisbonne; elle se trouve aussi près de Frankfort-sur-le-Mein.

Synonymie.

Décrite d'abord par Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica," d'après des individus qu'il avait reçus de M. Skrimshire en Norfolk, sous le

Digitized by Google

mit zwei hellgrauen Flecken, einwärts weissgrau, auf der Schneide weissgrauhaarig; die Füsse auswärts dunkelbraun, an den Enden der Glieder hellochergelblich.

canæ, superius pilis canescentibus vestitæ; tarsi exterius obscure fusci, articulorum apicibus pallide ochraceis.

Unterseite der Vorderflügel graubraun, längs des Vorderrandes hinter der Mitte mit schwach weisslicher Färbung; Franzen braun.

Alæ anteriores subtus cinereofuscæ, juxta costam post medium leviter albido inductæ; cilia fusca.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}'''$. Gelblichgraugrün mit schmutzig röthlicher Dorsallinie und solchen Subdorsallinien; Kopf und zweites Segment schwarz; Aftersegment mit einem schwarzen Fleck; die gewöhnlichen Punktwärzchen klein und schwärzlich.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}'''$. Ex griseo flavidoviridis lineis dorsali et subdorsalibus sordide rufescentibus. Caput cum prothorace nigrum; segmenti analis macula nigra. Puncta ordinaria minuta et nigricantia.

Geographische Verbreitung.

In England tritt diese Art als Küstenbewohnerin auf, die auf den Sandhügeln in Norfolk, Devon (bei Dawlish und Bideford), Cheshire (bei Birkenhead), und Yorkshire (bei Redcar), vorkommt. In Belgien ist sie in ähnlicher Lokalität, auf den Dünen bei Blankenberghe, angetroffen worden. In Deutschland dagegen ist sie eine Binnenländerin; ich habe Exemplare von Glogau; auch wird sie als bei Berlin und Regensburg lebend aufgeführt; desgleichen bewohnt sie die Gegend von Frankfurt-am-Main.

Patria.

In Angliâ hæc species haud dubie litora maris amat; nam habitat in arenis provinciarum Norfolcensis et Devoniensis (circa Dawlish et Bideford) et Chestriensis (prope Birkenhead) et Eboracensis (ad Redcar). Apud Belgas quoque similis naturæ loca sequens in arenâ mobili ad Blankenberghe inventa est. At in Germaniâ procul a mari vitam agit; specimina saltem prope Glogaviam capta accepi; et eam circa Berolinum et Ratisbonam vivere nec ad Francofurtum Mœniacum frustra quæri certissime observatum est.

Synonymie.

Zuerst wurde sie in Haworth's "Lepidoptera Britannica" als *Recurvaria marmorea* nach Exemplaren beschrieben, die Herr Skrimshire in

Synonymia.

Primus eam Haworth in "Lepidopteris Britannicis" descripsit secundum specimina, quæ Skrimshire quidam in provinciâ Norfolcensi ceperat;

Digitized by Google

Recurvaria marmorea; Stephens gives a translation of this description in his "Illustrations," under the name of *Anacampsis marmorea;* Douglas, in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S., described the insect under the name of *Gelechia marmorea;* and under this name it has since been described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica;" and by Herrich-Schäffer, who also figures it, in his "Schmetterlinge von Europa." The *Gelechia Manniella* of Zeller may be quoted as a doubtful synonym, for the description is not particularly applicable to this species, and under the name of *Manniella* I have received from Professor Zeller both *Gelechia marmorea* and *G. maculiferella.*

Hence the synonymy will be as follows:—

Recurvaria marmorea—
Haworth, Lep. Brit. p. 553.
Anacampsis marmorea—
Stephens, Illust. Haust. iv. p. 213.

Gelechia marmorea—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. p. 104.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 126.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 184, fig. 593.
? *Gelechia Manniella*—
Zeller, Isis, 1839, p. 198.

nom de *Recurvaria marmorea.* Stephens a donné une traduction de cette description dans ses "Illustrations," sous le nom d'*Anacampsis marmorea.* Douglas dans les "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S., a décrit l'insecte sous le nom de *Gelechia marmorea,* nom sous lequel l'espèce a été plus tard décrite par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," et par Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée, dans ses "Schmetterlinge von Europa." On peut citer comme synonyme douteux la *Gelechia Manniella* de Zeller, car la description ne s'applique pas exactement à notre espèce, et sous le nom de *Manniella* j'ai reçu de M. le Professeur Zeller les deux espèces *G. marmorea* et *G. maculiferella.*

En voici donc la synonymie:—

Recurvaria marmorea—
Haworth, Lep. Brit. p. 553.
Anacampsis marmorea—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 213.

Gelechia marmorea—
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 104.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 126.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 184, fig. 593.
? *Gelechia Manniella*—
Zeller, Isis, 1839, p. 198.

Digitized by Google

Norfolk gesammelt hatte. Stephens gab diese Beschreibung in seinen "Illustrations" in der Uebersetzung unter dem Namen *Anacampsis marmorea*. Douglas beschrieb die Art in den "Transactions of the Entomological Society" Vol. I. N. S. als *Gelechia marmorea*, unter welcher Benennung sie später von Stainton in den "Insecta Britannica" und von Herrich-Schäffer in den "Schmetterlingen von Europa," hier mit der Abbildung des Schmetterlings, geliefert wurde. Zeller's *Gelechia Manniella* darf nur als zweifelhaftes Synonym citirt werden; denn die Definition ist nicht sonderlich auf unsere Art zutreffend, und ausserdem habe ich von Zeller unter der Benennung *Gel. Manniella* sowohl unsere *Marmorea* wie *Maculiferella* erhalten.

Wir haben also folgende Synonymie:—

Recurvaria marmorea—
Haworth, Lepid. Brit. p. 553.
Anacampsis marmorea—
Stephens, Illustr. Haust. IV. p. 213.
Gelechia marmorea—
Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 104.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 126.
Herrich-Schäffer, Schmett. von Europa, V. S. 184, Fig. 593.
? *Gelechia Manniella*—
Zeller, Isis, 1839, S. 198.

nomen ei tribuit *Recurvariæ marmoreæ*. Stephens in Illustrationum libro verba Haworthiana in linguam Anglicam transtulit; genus autem, cui insereretur, *Anacampsidem* esse censuit. Deinde Douglas in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis parte primâ nov. ser. inter *Gelechias* positam descripsit. *Gelechiæ marmoreæ* nomen postea non modo Stainton in Insectis Britannicis, sed etiam Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæa complectenti, in quo etiam figura ejus picta est, retinuit. *Gelechiam Manniellam*, quam Zeller verbis non plane aptis definivisse videtur, ad hanc nostram speciem non sine aliquâ dubitatione afferre possumus; eo enim nomine ipse mihi præter *Marmoream* etiam *Maculiferellam* misit.

Hos igitur habemus de eâ locos:—

Recurvaria marmorea—
Haworth, Lep. Brit. p. 553.
Anacampsis marmorea—
Stephens, Illust. Haust. iv. p. 213.

Gelechia marmorea—
Douglas, Transact. Soc. Ent. Lond. vol. i. N. S. p. 104.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 126.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 184, fig. 593.
? *Gelechia Manniella*—
Zeller, Isis, 1839, p. 198.

Digitized by Google

No. 34. GELECHIA MACULIFERELLA.

PLATE XII. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If, at the beginning of May, we examine plants of *Cerastium semidecandrum* in localities where this insect occurs, we may possibly observe that some of the flower-buds are drawn together by the operations of a larva; and if on separating them we find a plain yellowish larva, with the head black, and second segment reddish-brown, with a black plate above, we may recognise in it the larva of *Gelechia maculiferella*.

La Chenille.—Comment la trouver.

Si au commencement de Mai nous examinons des pieds de *Cerastium semidecandrum*, dans les localités habitées par cet insecte, nous remarquerons probablement quelques bourgeons de cette plante liés ensemble par le travail d'une chenille; et si en les détachant nous y trouvons une chenille jaunâtre, à tête noire, avec le deuxième segment d'un brun-rougeâtre, portant en-dessus une plaque noire, nous reconnaissons à ces caractères la chenille de la *G. maculiferella*.

How noticeable.—Imago.

If, at the end of June and beginning of July, we sweep amongst *Cerastium semidecandrum* in a locality frequented by this insect, we may not improbably obtain specimens of a greyish-brown *Gelechia*, with an oblique black blotch before the middle of the costa of the anterior wings, and with whitish subapical spots; this would in all probability be the imago of *Gelechia maculiferella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous fauchons parmi des pieds de *Cerastium semidecandrum*, à la fin de Juin ou au commencement de Juillet, dans une localité habitée par cet insecte, il est assez probable que nous obtenions des individus d'une *Gelechia* d'un brun-grisâtre, avec une plaque oblique de la côte avant le milieu des ailes antérieures, et avec les taches subapicales blanchâtres; ce serait, selon toute probabilité, le papillon de la *G. maculiferella*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Cerastium semidecandrum*; it draws together the young buds and feeds between them,

Manière de vivre.

La chenille se nourrit du *Cerastium semidecandrum*; elle attache ensemble les jeunes bourgeons et les mange;

Digitized by Google

No. 34. GELECHIA MACULIFERELLA.

PLATE XII. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Wenn man zu Anfang Mai in einer Gegend, die diese Art bewohnt, die Pflanzen von *Cerastium semidecandrum* untersucht, so wird man möglicher Weise bemerken, dass manche Blüthenknospen durch Raupengespinnst zusammengezogen sind. Findet man beim Auseinanderreissen derselben eine einfarbig gelbliche Raupe, an der nur der Kopf schwarz und das erste Segment rothgelbbraun ist mit einem schwarzen Rückenschilde, so darf man sie mit Sicherheit als die der *Gelechia maculiferella* ansehen.

Modus larvam inveniendi.

Iis locis, quibus hæc species habitat, mense Majo ineunte herba *Cerastii semidecandri* inspicienda est, ut florum gemmas filorum ope contractas videamus. Quod quum a larvâ aliquâ factum esse facile intelligatur, ubi eas resciverimus, larvas simpliciter flavidas detegemus, quarum caput nigrum est et segmenti secundi rufescenti-brunnei pars dorsalis scutum nigrum fert. Tales larvas sine dubitatione pro *Gelechiæ maculiferellæ* larvis agnoscamus.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man zu Ende Juni und Anfang Juli die Pflanzen von *Cerastium semidecandrum* in einer von dieser Art bewohnten Gegend abkäschert, so wird man wahrscheinlich Exemplare einer grau gelbbraunen *Gelechia* erhalten, bei welcher auf den Vorderflügeln ein schwarzer Fleck schräg vom Vorderrande vor der Mitte herabkommt, und die hinteren Gegenflecke weisslich sind. Nach aller Wahrscheinlichkeit gehören solche Exemplare zu *Gelechia maculiferella*.

Modus imaginem inveniendi.

Sub finem Junii et Julii initio in tractibus, quos hæc species incolit, si herbam *Cerastii semidecandri* excipulo detergemus, fieri potest, ut *Gelechiis* cinereo-brunneis potiamur, quæ in alis anterioribus maculam nigram ex costâ ante medium oblique descendentem gerunt et maculis ordinariis anteapicalibus albidis notatæ sunt. Has esse *Gelechiæ maculiferellæ* imagines verisimillimum est.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von *Cerastium semidecandrum*, indem sie die jungen Knospen zusammenzieht und

Vitæ ratio.

Larva *Cerastio semidecandro* alitur, inter gemmas tenerrimas contextas latitans. Ubi primum semina matu-

Digitized by Google

and when the seeds are of some size, it enters the capsules and feeds on the seeds; when full fed it forms its cocoon amongst leaves on the ground. The larva feeds at the beginning of May, and is full fed before the middle of the month: the imago makes its appearance at the end of June and beginning of July. There appears to be only one brood in the year. But specimens have occurred in April, which must have passed the winter in the imago state.

Description of the Imago.

This is another of that section of the genus which are attached to the *Caryophyllaceæ*, and is most closely allied to *Junctella*. From *Fraternella* it can readily be distinguished by the narrow anterior wings; *Junctella* has however the anterior wings as narrow as *Maculiferella*, but their ground colour is a paler grey, and the subapical spots in *Junctella* form a curved yellowish-white fascia; in *Maculiferella* the spots do not unite, and have a tendency to form an angulated fascia.

Expansion of the wings 5 lines. Head dark fuscous; face greyish-ochreous. Palpi with the second joint dark fuscous beneath, internally and above pale greyish-ochreous; terminal joint entirely dark fuscous. Antennæ dark fuscous, annulated with whitish. Anterior wings dark greyish-fuscous, with an oblique blackish blotch from the costa before the middle, reaching to the fold; a little before it there is a small black spot rather above the fold, and be-

quand les jeunes graines ont atteint une certaine grandeur, elle entre dans les capsules pour s'en nourrir; lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle forme son cocon parmi les feuilles sur la terre. On trouve la chenille dès le commencement de Mai, et elle a atteint son développement complet vers la fin de ce mois; le papillon est éclos vers la fin de Juin et au commencement de Juillet. Il paraît qu'il n'y a qu'une seule génération par an. Quelques individus qu'on a trouvés en Avril ont du hiverner à l'état de papillon.

Description du Papillon.

Cette espèce est encore une du groupe de ce genre, dont les espèces affectionnent les plantes de l'ordre naturel des *Caryophyllacées*; l'espèce à laquelle elle ressemble le plus est la *Junctella*. De la *Fraternella* on peut la distinguer facilement par les ailes antérieures plus étroites, mais la *Junctella* a les ailes antérieures aussi étroites que la *Maculiferella*, cependant leur fond est d'un gris plus pâle, et les taches subapicales forment une bande courbée d'un blanc-jaunâtre; chez la *Maculiferella* les taches ne se joignent pas et tendent à former une bande coudée.

Envergure des ailes 5‴. La tête est d'un brunâtre foncé; le front d'un ochracé-grisâtre. Les palpes ont le deuxième article d'un brunâtre foncé en-dessous, à l'intérieur et en-dessus d'un ochracé-grisâtre pâle; l'article terminal est tout entier d'un brunâtre foncé. Les antennes sont d'un brunâtre foncé, annelées de blanchâtre. Les ailes antérieures sont d'un brun-grisâtre foncé, avec une plaque noire oblique de la côte avant le milieu, qui atteint le pli;

Digitized by Google

dazwischen wohnt und frisst. Sind die Samen etwas ausgebildet, so bohrt sie sich in die Kapseln und zehrt sie aus. Wenn sie ausgewachsen ist, bildet sie ihr Puppengehäuse zwischen Blättern auf der Erde. Die Zeit ihres Vorkommens ist der Anfang des Mai, vor dessen Mitte sie schon erwachsen ist. Der Schmetterling erscheint zu Ende Juni und Anfang Juli. Es zeigt sich jährlich nur eine Generation. Einzelne Exemplare sind aber im April vorgekommen, die nur überwintert haben können.

rescunt, non dubitat capsulis perforatis semina comedere. Quum adolevit, ad terram descendit et inter folia folliculum conficit. Exstat larva Maji initio, adolescit ante medium hunc mensem. Imago sub Junii finem et initio Julii excluditur. Hæc species semel generatur per annum. Specimina tamen capta sunt mense Aprili, eaque in imaginum statu hiemem perpessa esse videntur.

Beschreibung des Schmetterlings.

Auch diese Art gehört in die *Gelechien*-gruppe, die sich von *Caryophyllaceen* nährt. Am nächsten verwandt ist sie mit *Junctella*. Von *Fraternellâ* lässt sie sich durch ihre schmäleren Vorderflügel leicht unterscheiden, während *Junctella* eben so schmale wie *Maculiferella* hat. Aber die Grundfarbe ist bei jenen beiden ein helleres Grau, und bei *Junctella* bilden die hinteren Gegenflecke eine gekrümmte, gelblichweisse Binde; dagegen bei *Maculiferella* vereinigen sie sich nicht und zeigen bloss das Bestreben, eine winklig gebrochene Binde zu bilden.

Flügelspannung 5‴. Kopfhaare dunkelbraun, Gesicht grau ochergelb. Taster am zweiten Gliede unten dunkelbraun, einwärts und oben hellgrau ochergelb. Endglied ganz dunkelbraun. Fühler dunkelbraun, weisslich geringelt. Vorderflügel dunkel graubraun mit einem grossen, schwarzen Fleck, der schräg vom Vorderrande vor der Mitte herabkommt und bis zur Falte reicht; ein wenig vor ihm ist ein schwarzes Fleckchen etwas über der Falte, und

Imaginis descriptio.

Etiam hæc ex eo grege *Gelechiæ* est, qui ex *Caryophyllaceis* victum petit. Maxime autem cognata est *Junctellæ*. Quum enim a *Fraternellâ* facile alis angustioribus distinguatur, æque angustas atque *Junctella* habet; sed *Junctellæ* color dilutius cinereus est quemadmodum *Fraternellæ*, et maculæ ordinariæ anteapicales in fasciam curvatam flavido-albidam coëunt, quum hæ maculæ in *Maculiferellâ* separatæ maneant et, si in fasciam coirent, angulatam formarent.

Explicatio alarum 5‴. Capilli obscure fusci, facies cinereo-ochracea. Palporum articulus secundus infra obscure fuscus, superne et interius pallide cinereo-ochraceus; tertius obscure fuscus totus. Antennæ obscure fuscæ, albido annulatæ. Alæ anteriores obscure cinereo-fuscæ; macula nigricans ex costâ ante medium oblique demissa usque ad plicam porrigitur. Paulo ante eam macula parva nigra jacet supra plicam, et post eam primum disci

Digitized by Google

yond it is the first discoidal black spot, placed in a rather pale oblique streak from the costa; beyond the middle is the second discoidal black spot, followed by a dark blotch, in the centre of which is a ferruginous streak, which runs between the subapical spots; these are whitish, nearly of equal size, that on the costa slightly posterior; they show a tendency to form a slightly angulated fascia; the apical portion of the wing is blackish, with some whitish scales towards the hind margin and apex of the costa; cilia greyish-fuscous, beyond a darker line, pale fuscous. Posterior wings grey, with pale grey cilia.

Thorax very dark greyish-fuscous. Abdomen grey, beneath whitish; the anal tuft pale greyish-ochreous. Anterior legs with the femora whitish grey; the tibiæ dark-fuscous externally, internally whitish-grey; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints whitish-ochreous; middle legs with the femora whitish-grey, the tibiæ externally dark fuscous, spotted with whitish-grey, internally whitish-grey; the tarsi externally dark-fuscous, internally paler, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the femora whitish-grey; the tibiæ externally dark fuscous, with two whitish spots, internally whitish, and above with whitish hairs; tarsi externally fuscous, with the ends of the joints whitish, internally almost entirely whitish.

un peu en avant de cette plaque il y a une petite tache noire, un peu au-dessus du pli, et au-delà d'elle se trouve la première tache noire discoidale, placée dans une strie assez pâle, qui va obliquement de la côte: au-delà du milieu on voit la deuxième tache noire discoidale, suivie par une plaque foncée, dans le centre de laquelle il y a une strie ferrugineuse, qui se termine entre les taches subapicales; celles-ci sont blanchâtres, de grandeur presque égale, celle de la côte un peu plus postérieure; elles tendent à former une bande peu coudée; la partie apicale de l'aile est noirâtre, avec quelques écailles blanchâtres vers le bord postérieur et vers le bout de la côte; les franges sont d'un brun-grisâtre, et, après une ligne plus foncée, d'un brunâtre pâle. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un gris pâle.

Le corselet est d'un brun-grisâtre très-foncé. L'abdomen est gris, en-dessous blanchâtre; la touffe anale d'un ochracé-grisâtre pâle. Les pattes antérieures ont les cuisses d'un gris-blanchâtre; les tibias d'un brunâtre foncé extérieurement, d'un gris-blanchâtre intérieurement; les tarses sont d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé-blanchâtre; les pattes intermédiaires ont les cuisses d'un gris-blanchâtre; les tibias extérieurement d'un brunâtre foncé, et tachés d'un gris-blanchâtre, intérieurement d'un gris blanchâtre; les tarses extérieurement d'un brunâtre foncé, plus pâles intérieurement, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes postérieures ont les cuisses d'un gris-blanchâtre; les tibias d'un brunâtre foncé extérieurement, avec deux taches blanch-

Digitized by Google

hinter ihm liegt der erste schwarze Discoidalpunkt in einem etwas lichten, schräg vom Vorderrande herabkommenden Streifen. Hinter der Mitte befindet sich der zweite schwarze Discoidalpunkt, auf welchen ein grosser, schwarzer Fleck folgt mit einem rostfarbenen Strich in seiner Mitte, der zwischen die beiden Gegenflecke hineinreicht. Die Gegenflecke sind weisslich und fast gleich gross, der am Vorderrande etwas weiter nach hinten gerückt, beide das Bestreben verrathend, eine schwach winklige Binde zu bilden. Der Raum vor der Flügelspitze ist schwärzlich mit einigen weisslichen Schuppen gegen den Hinterrand und auf dem Endtheil des Vorderrandes. Franzen graubraun, hinter einer dunklern Linie gelichtet. Hinterflügel grau mit hellgrauen Franzen.

Rückenschild sehr dunkel graubraun. Hinterleib grau, am Bauch weisslich; Afterbusch hellgrau ochergelblich. An den Vorderbeinen sind die Schenkel weissgrau; die Schienen auswärts dunkelbraun, einwärts weissgrau; die Füsse dunkelbraun mit weisslich ochergelben Enden der Glieder. An den Mittelbeinen die Schenkel weissgrau; die Schienen auswärts dunkelbraun mit weissgrauen Flecken, einwärts weissgrau; die Füsse auswärts dunkelbraun, einwärts heller, mit weisslichen Enden der Glieder. An den Hinterbeinen die Schenkel weissgrau; die Schienen auswärts dunkelbraun mit zwei weisslichen Flecken, einwärts weisslich, auf der Schneide weisslich behaart; die Füsse auswärts braun mit weisslichen Enden der Glieder, einwärts fast ganz weisslich.

punctum nigrum intra strigam pallidulam oblique a costâ prodeuntem positum conspicitur. Post mediam alam alterum disci punctum nigrum adest. Post hoc macula obscura sequitur, in cujus centro striola ferruginea inest, quæ inter maculas ordinarias anteapicales terminatur. Maculæ hæ ordinariæ albidæ sunt et eandem fere magnitudinem habent; illa, quæ costæ adhæret, magis adversus alæ apicem admota est quam ea, quæ margini dorsali insidet, atque earum situs talis est, ut pateat fasciam leviter angulatam iis formari. Pars alæ apicalis nigricans est, squamis paucis albidis margini postico et costæ ante apicem adjectis. Cilia cinereo-fusca post lineam obscuriorem pallent. Alæ posteriores cinereæ, ciliis dilutioribus.

Thorax obscurissime cinereo-fuscus. Abdomen cinereum, ventre albido, fasciculo anali dilute cinereo-ochraceo. Pedum anticorum femora cana; tibiæ in exteriore latere obscure fuscæ, in interiore canæ; tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albido-ochraceis. Pedum mediorum femora cana; tibiarum pars exterior obscure fusca canoque maculata, interior cana; tarsi exterius obscure fusci; interius dilutiores, articulorum apicibus albidis. Pedum posticorum femora cana; tibiæ in exteriore latere obscure fuscæ et maculis duabus albidis ornatæ, in interiore albidæ et superius pilis albidis ciliatæ; tarsi exterius fusci, articulorum apicibus albidis, interius omnino fere albidi.

Digitized by Google

Underside of the anterior wings greyish-fuscous; the cilia greyer, with the tips paler.

Description of the Larva.

Length 3—3½ lines. Yellowish, with no markings; head black; second segment reddish-brown, the upper surface almost covered with a large black plate. The ordinary spots are imperceptible.

Geographical Distribution.

Little is yet known of the distribution of this insect, which in England has always hitherto been rare; it has occurred in several localities around London; also at Worthing, Bristol and Cambridge. On the Continent it occurs at Glogau (whence I have received a specimen from Professor Zeller), at Meseritz and Vienna (whence I have specimens from Herr Joseph Mann). The larva was discovered at Mombach, near Frankfort-on-the-Main, in May, 1863, by Herr Anton Schmid, who kindly forwarded me specimens, for the illustration of this work.

Synonymy.

First described by Haworth in 1829 in his "Lepidoptera Britannica," under the name of *Recurvaria proxima*. Stephens in his "Illustrations" described it under the name of *Anacampsis proxima*. There being

âtres, intérieurement blanchâtres, et garnis de poils blanchâtres en-dessus; les tarses sont brunâtres extérieurement, avec les bouts des articles blanchâtres, intérieurement ils sont presque tout-à-fait blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre; les franges plus grises, avec les bouts plus pâles.

Description de la Chenille.

Longueur 3—3½‴. Jaunâtre, sans aucun dessin; la tête noire; le second segment d'un brun-rougeâtre, avec une grande plaque noire sur le dos. Les points ordinaires ne sont pas visibles.

La Distribution Géographique.

Jusqu'à présent on ne sait que très-peu relativement à la distribution de cette espèce, qui en Angleterre s'est toujours montrée assez rare; elle a été trouvée en plusieurs localités autour de Londres; et de plus à Worthing, à Bristol et à Cambridge. Sur le Continent elle se trouve à Glogau (d'où j'ai reçu un individu du Professeur Zeller), à Meseritz et à Vienne (d'où j'ai eu des individus de Herr Joseph Mann). La chenille fut découverte à Mombach, près de Frankfort-sur-le-Mein en Mai, 1863, par Herr Antoine Schmid, qui a eu la complaisance de m'en envoyer des individus, pour l'illustration de cet ouvrage.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Haworth en 1829, dans ses "Lepidoptera Britannica," sous le nom de *Recurvaria proxima*. Stephens dans ses "Illustrations" l'a décrite, sous le nom d'*Anacampsis proxima*. Comme

Digitized by Google

Unterseite der Vorderflügel graubraun; die Franzen grauer mit helleren Enden.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3—3½‴. Gelblich ohne Zeichnungen; Kopf schwarz; zweites Segment röthlich gelbbraun, fast auf der ganzen Oberseite mit einem grossen, schwarzen Schilde bedeckt.

Geographische Verbreitung.

Ueber die Verbreitung dieser Art ist noch wenig bekannt geworden, da sie in England bis jetzt stets selten gewesen ist; man hat sie an mehrern Stellen bei London, ferner bei Worthing, Bristol und Cambridge angetroffen. Auf dem Continent lebt sie bei Glogau, von wo ich durch Zeller ein Exemplar erhielt, bei Meseritz und bei Wien, von wo mir Herr Joseph Mann Exemplare schickte. Die Raupe wurde durch Herrn Anton Schmid auf der Mombacher Heide nicht weit von Frankfurt-am-Main entdeckt; durch ihn erhielt ich einige Exemplare, so dass ich die Art jetzt vollständig abhandeln kann.

Synonymie.

Haworth hat diese Art zuerst in seinen "Lepidoptera Britannica," beschrieben und *Recurvaria proxima* genannt. Stephens brachte sie in den "Illustrations" als *Anacampsis proxima*. Weil aber schon eine

Alæ anteriores subtus cinereo-fuscæ; cilia magis cinerea et in apicibus dilutiora.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3—3½‴. Flavida sine ullis signis, nisi quod caput nigrum est et segmenti secundi rufo-brunnei pars dorsalis scuto magno nigro munitur.

Patria.

Quam late habitet hæc species, parum adhuc compertum est. In Angliâ inter rariores certo censenda. Captam autem esse eam compluribus circa Londinum locis et ad Worthing et prope Bristol atque Cantabrigiam scimus. In continenti eam ad Glogaviam, Meseritiam et Vindobonam vivere inde scio, quod specimen illo loco captum Zeller dedit, complura Austriaca Josephus Mann mihi vendidit. Larvam in incultis Mombacensibus, quæ non longe distant a Francofurto Mœniaco, Antonius Schmid mense Majo anni 1863 detexit ac specimina viva mihi transmisit, quibus hoc opus nostrum illustrarem.

Synonymia.

Primam hujus speciei descriptionem Haworth publicavit in Lepidopteris Britannicis, nomine *Recurvariæ proximæ*. Stephens in Illustrationum libro eandem nomine *Ana-*

Digitized by Google

already a *Proximella* of Hübner in the genus *Gelechia*. Douglas, in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N.S., described this species under the name of *Gelechia maculiferella*, a manuscript name proposed by Fischer von Röslerstamm, and under this name it has since been described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica," and by Herrich-Schäffer, who also figures it, in his "Schmetterlinge von Europa."

The synonymy will therefore be as follows:—

Gelechia maculiferella—

(Fisher v. R.), Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. i. N. S. p. 102.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 124.

Herrich-Schäffer, Schmett. von Europa, v. p. 185, fig. 475.

Recurvaria proxima—

Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Anacampsis proxima—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 212.

il y avait déjà une *Proximella* de Hübner dans le genre *Gelechia*. Douglas a décrit l'espèce qui nous occupe sous le nom de *Gelechia maculiferella*, dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres," vol. i. N. S., c'est le nom qui avait déjà été proposé pour l'insecte par Fischer von Röslerstamm; et sous lequel elle a ensuite été décrite par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," et par Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée, dans ses "Schmetterlinge von Europa."

La synonymie en sera donc comme suit:—

Gelechia maculiferella—

(Fischer v. R.), Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. p. 102.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 124.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 185, fig. 475.

Recurvaria proxima —

Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Anacampsis proxima—

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 212.

Digitized by Google

Hübnersche *Proximella* im Genus *Gelechia* existirt, so beschrieb Douglas sie in den "Transactions of the Entomological Society of London" Vol. I. N. S. unter dem von Fischer v. Röslerstamm gegebenen Manuscriptnamen *Gelechia maculiferella*, welchen Stainton in den "Insecta Britannica" und Herrich-Schäffer in den "Schmetterlingen von Europa," worin diese Art auch abgebildet ist, beibehalten hat.

Die Synonymie ist hiernach folgende :—

Gelechia maculiferella—
(Fischer v. R.), Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 102.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 124.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 185, Fig. 475.

Recurvaria proxima—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Anacampsis proxima—
Stephens, Illustr. Haust. IV. p. 212.

campsidis proximæ appellatam protulit. Sed quum Hübner jam aliam speciem, quæ *Proximella* audit, in genere *Gelechiâ* locandam proposuerit, Douglas in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis parte primâ nov. ser. nomen *Gelechiæ maculiferellæ*, quod Fischer de Roeslerstamm in literis ad amicos datis elegerat, jure censuit esse præferendum. Ita nominatam postea Stainton in Insectis Britannicis descripsit, nec Herrich-Schäffer in magno suo opere, in quo eam pingendam curavit, hoc nomen aversatus est.

His igitur locis de eâ specie agitur :—

Gelechia maculiferella—
(Fischer de R.), Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 102.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 124.
Herrich-Schäffer, Schmett. von Europa, v. p. 185, fig. 475.

Recurvaria proxima—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Anacampsis proxima—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 212.

Digitized by Google

No. 35. GELECHIA FARINOSÆ.

PLATE XII. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If at the beginning of May we examine the leaves of *Primula farinosa*, we may perhaps observe that some have large pale blotches on the upper side, and others are discoloured and doubled over, the two edges being brought nearly in contact; if, on examining the interior of one of these leaves, we find a beautiful dark-red larva, marbled with whitish, we need not hesitate to pronounce it the larva of *Gelechia farinosæ*.

How noticeable.—Imago.

If towards the end of June we use the sweeping-net amongst plants of *Primula farinosa*, we may possibly obtain specimens of a small black *Gelechia*, with no markings on the anterior wings, except the very faintest appearance of paler spots at the apex of the costa; this would no doubt be the imago of *Gelechia farinosæ*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Primula farinosa*: when young it mines the leaves, making large pale-green blotches, and burrowing down the midrib towards the base of the leaf; afterwards it folds the two sides of the leaf together and feeds on the united upper surfaces and the parenchyma; when full fed it spins its cocoon within the doubled leaf, and

La Chenille.—Comment la trouver.

Si au commencement de Mai nous examinons la *Primula farinosa*, nous observerons peut-être quelques feuilles de cette plante qui présentent de grandes plaques pâles à la face supérieure, et d'autres qui sont décolorées et pliées en deux, les deux bords se touchant presque; si, en examinant l'intérieur d'une de ces feuilles, nous y trouvons une jolie chenille d'un rouge foncé, marbré de blanchâtre, nous pouvons sans hésitation la déclarer la chenille de la *G. farinosæ*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si vers la fin de Juin nous fauchons parmi des pieds de la *Primula farinosa*, il se peut que nous obtenions des individus d'une petite *Gelechia* noire, sans dessins sur les ailes antérieures, excepté une trace très-faible des taches plus pâles vers l'extrémité de la côte; ce serait sans doute le papillon de la *G. farinosæ*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de la *Primula farinosa*: lorsqu'elle est jeune, elle mine les feuilles, y formant de grandes plaques d'un vert pâle, pénètrant dans la nervure principale et s'enfonçant vers la base de la feuille; ensuite elle plie ensemble les deux côtés de la feuille et en mange les deux surfaces supérieures, ainsi que le parenchyme sous-jacent; lorsqu'elle a

Digitized by Google

No. 35. GELECHIA FARINOSÆ.

PLATE XII. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man zu Anfang Mai die Blätter von *Primula farinosa* untersucht, so bemerkt man vielleicht in manchen grosse, helle Stellen auf der Oberseite, während andre entfärbt und zusammengefaltet sind, so dass die beiden Seitenränder einander fast berühren. Findet sich bei der Untersuchung des Innern eines solchen Blattes eine schöne, dunkel rothe, weissmarmorirte Raupe, so darf man sie ohne Bedenken für die der *Gelechia farinosæ* erklären.

Modus larvam inveniendi.

Mense Majo folia *Primulæ farinosæ* examinando fortasse in talia incidemus, quorum superficies plagis latis pallidis notata est, et alia, quæ colore naturali corrupto ita sunt complicata, ut latera fere inter se conjuncta sint. Ejusmodi folium discerpendo fieri potest, ut larvulam elegantem capiamus colore obscure rufo-tinctam albidoque marmoratam. Dubitari nequit, quin hæc sit *Gelechiæ farinosæ* larva.

Auffinden des Schmetterlings.

Gegen Ende Juni erhält man vielleicht mit Hülfe des Käschers von den Pflanzen der *Primula farinosa* Exemplare einer kleinen, schwarzen *Gelechia*, die auf den Vorderflügeln weiter keine Zeichnung besitzt als eine ganz schwache Spur der hellen Gegenflecke vor der Flügelspitze; diese würden sicher der *Gelechia farinosæ* angehören.

Modus imaginem inveniendi.

Qui circa Junii finem herbam *Primulæ farinosæ* excipulo deterget, specimina *Gelechiæ* parvæ nigræ obtinere potest, quæ in alis anterioribus non alia signa habet nisi obsoletissima punctorum in costæ parte apicali dilutorum vestigia. Eas *Gelechiæ farinosæ* imagines esse non est dubium.

Lebensweise.

Die Raupe lebt an *Primula farinosa*, und zwar in ihrer Jugend als Minirerin der Blätter, auf denen sie grosse, hellgrüne Flecke hervorbringt, während sie die Mittelrippe entlang, gegen den Blattstiel zu, ihren Gang gräbt. Später faltet sie die beiden Blattseiten gegen einander und nährt sich von deren vereinigter Oberfläche und vom Parenchym. Wenn sie

Vitæ ratio.

Larva ex *Primulâ farinosâ* pabulum sumit. Tenerâ autem ætate cuniculos in foliis juxta venam mediam adversus petiolum agit, eaque re plagas magnas pallide virescentes efficit. Quum adultior est, foliorum marginibus lateralibus connexis receptaculum construit, in quo superficiem et medullam folii consumit. Intra idem receptaculum, postquam

Digitized by Google

therein changes to the pupa state. The larva feeds at the beginning of May, and is full fed towards the middle of the month; the perfect insect appears towards the end of June. Only one brood in the year has hitherto been observed.

Description of the Imago.

This insect is very peculiar, and I know of no other with which it can be compared, except *Gelechia morosa;* the nearly equally unicolorous black species of the genus, *Nigritella*, *Sircomella* and *Sangiella*, have the anterior wings broader; *Nigritella* has besides yellowish subapical spots, and a minute yellowish dot on the fold. *Sircomella* has, it is true, no vestige of the subapical spots, but the ground colour is brown-black, and in *Sangiella* the ground colour is blue-black; in *Farinosæ* the ground colour is grey-black, and it requires some effort of the imagination before we can trace any appearance of the slightly paler subapical spots; in one of my specimens I cannot see them, even by the help of the imagination. *Morosa*, which comes indeed very close to *Farinosæ*, has the anterior wings rather longer, and hence appearing narrower; their ground colour is slightly paler, and glimpses can at times be obtained of the three typical black spots, but the most tangible difference is afforded by the ochreous tibiæ of the posterior legs; in *Farinosæ* these tibiæ are dark grey.

atteint son développement complet, elle file son cocon à l'intérieur de la feuille pliée et s'y change en chrysalide. La chenille se trouve au commencement de Mai, et atteint tout son développement vers le milieu de ce mois; le papillon est éclos vers la fin de Juin. On n'a observé qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Cet insecte a un aspect assez singulier, et je ne connais aucune autre espèce à laquelle on pourrait la comparer, si ce n'est à la *Gelechia morosa;* les autres espèces du genre qui sont presque d'un noir aussi uniforme, savoir: la *Nigritella*, la *Sircomella* et la *Sangiella*, ont les ailes antérieures plus larges; la *Nigritella* a de plus les taches subapicales jaunâtres, et un petit point jaunâtre sur le pli; il est vrai que la *Sircomella* ne montre aucune indication des taches subapicales, mais son fond est d'un brun-noir; et chez la *Sangiella* le fond est d'un bleu-noir, avec les taches assez distinctes; chez la *Farinosæ* le fond est d'un gris-noir, et on n'y voit guère sans quelque effort d'imagination, un semblant des taches subapicales plus pâles; chez un individu de ma collection je ne les vois pas même, malgré tous les efforts de l'imagination. *Morosa*, qui est en effet extrêmement voisine de la *Farinosæ*, a les ailes antérieures un peu plus longues, ce qui les fait paraître plus étroites; leur fond est un peu plus pâle, et on y remarque quelquefois dessinées vaguement les trois taches noires typiques; mais le caractère le plus essentiel est fourni par les tibias ochracés des pattes postérieures; chez la *Farinosæ* ces tibias sont d'un gris foncé.

Digitized by Google

ausgewachsen ist, spinnt sie zwischen der Blattfalte ihr Cocon und wird darin zur Puppe. Die Zeit der Raupe ist zu Anfang des Mai, gegen dessen Mitte sie ausgewachsen ist. Der Schmetterling kriecht zu Ende Juni aus. Bis jetzt ist davon nur eine jährliche Brut beobachtet worden.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art ist sehr eigenthümlich, und ich weiss keine, mit der sie sich vergleichen liesse, ausser mit *Gelechia morosa*. Bei den fast eben so einfarbig schwarzen Arten dieser Gattung: *Nigritella*, *Sircomella* und *Sangiella* sind die Vorderflügel breiter. Ausserdem hat *Nigritella* gelbliche hintere Gegenflecke und einen kleinen gelblichen Punkt auf der Falte. *Sircomella* hat zwar keine Spur von den Gegenflecken, dafür aber eine gelbbräunlich schwarze Grundfarbe. Bei *Sangiella* ist die Grundfarbe blauschwarz, bei *Farinosæ* ist sie grauschwarz, und es erfordert einige Anstrengung der Einbildungskraft, um eine leise Spur von ein wenig lichteren Gegenflecken zu entdecken; bei einem meiner Exemplare ist auch dies nicht möglich. Bei *Morosa*, die wirklich der *Farinosæ* sehr nahe kommt, sind die Vorderflügel etwas länger und daher schmäler; ihre Grundfarbe ist ein wenig heller und es lässt sich sogar darin zuweilen ein Schimmer von den drei typischen schwarzen Punkten wahrnehmen; den leichtesten Unterschied gewähren aber die ochergelben Hinterschienen, statt deren *Farinosæ* dunkelgraue hat.

adolevit, folliculum contexit, in quo chrysalis fiat. Tempus larvarum est inde a primis diebus Maji usque ad mensem hunc medium. Imago sub exitum Junii excluditur. Quantum adhuc novimus, semel tantum quotannis generatur.

Imaginis descriptio.

Hæc species tam **singularis** est, ut nullam, cum quâ apte comparari possit, præter *Gelechiam morosam* sciam. Quæ in hoc genere totæ fere nigræ sunt, *Nigritella*, *Sircomella*, *Sangiella*, eæ omnes alas anteriores latiores habent. Præterea in *Nigritellâ* et maculæ ordinariæ anteapicales flavidæ sunt, et punctulum flavidum jacet in plicâ. *Sircomella* non quidem macularum anteapicalium vestigia ostendit, sed color ejus principalis est ex brunneo niger. *Sangiellæ* color primarius niger cærulescit; in *Gel. farinosæ* quum ex cinereo niger sit, non prorsus facile negotium est vestigia illa macularum anteapicalium pallidarum discernere; quin in uno meorum speciminum ne ea quidem discerni ullo modo possunt. *Gelechiæ morosæ*, quam proxime accedere ad *Gelech. farinosæ* constat, alæ anteriores paulo longiores ideoque angustiores sunt, et in colore earum primario, qui paulo dilutior est, puncta ordinaria tria nigra, si lux favet, studiose quærendo investigantur, sed quæ res facillime eam distinguit, tibias posticas ochraceas habet, quum *Gelechia farinosæ* tibiæ obscure cinereæ sint.

Digitized by Google

Expansion of the wings 5 lines. Head and face dark grey. Palpi pale grey; the second joint dark grey beneath, the terminal joint with a dark-grey ring before the tip. Antennæ dark grey. Anterior wings very dark grey, almost black, with the very faintest appearance of the subapical spots a little paler, and with some faint paler spots along the apex of the costa, rather more visible; cilia dark grey. Posterior wings grey, with greyish-fuscous cilia.

Thorax very dark grey. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft dark grey. Legs entirely dark grey; the tarsi with the ends of the joints, in some lights, a little paler.

Underside of the anterior wings dark greyish-fuscous, with the cilia dark grey.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Dull dark red, marbled with whitish-grey; paler anteriorly; head pale brown; second segment with a large black plate, divided down the middle; anal segment with a black plate.

Geographical Distribution.

Discovered by Professor Frey in Switzerland, near Zürich, and hitherto it has not been found elsewhere.

Synonymy.

Not previously described.

Envergure des ailes 5‴. La tête et le front sont d'un gris foncé. Les palpes sont d'un gris pâle, le deuxième article d'un gris foncé en-dessous; l'article terminal a un anneau d'un gris foncé vers le bout. Les antennes sont d'un gris foncé. Les ailes antérieures sont d'un gris très-foncé, presque noires, avec un indice presque effacé des taches subapicales un peu plus pâles, et avec quelques taches faibles plus pâles sur la côte vers le bout, un peu plus distinctes; les franges sont d'un gris foncé. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre.

Le corselet est d'un gris très-foncé. L'abdomen d'un brun-grisâtre, avec la touffe anale d'un gris foncé. Les pattes sont entièrement d'un gris foncé, seulement aux tarses les bouts des articles paraissent un peu plus pâles, lorsqu'on les regarde en certaines directions.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre foncé, avec les franges d'un gris foncé.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. D'un rouge foncé obscur, marbré d'un gris blanchâtre, plus pâle antérieurement; la tête est d'un brun pâle, le second segment porte une grande plaque noire divisée au milieu; le segment anal porte une plaque noire.

La Distribution Géographique.

Découverte par M. le Professeur Frey en Suisse près de Zurich; elle n'a pas jusqu'à présent été trouvée autre part.

Synonymie.

Elle n'a pas auparavant été décrite.

Digitized by Google

Flügelspannung 5‴. Kopfhaare und Gesicht dunkelgrau. Taster hellgrau, am zweiten Gliede unten dunkelgrau, am Endgliede mit einem dunkelgrauen Ringe vor der Spitze. Fühler dunkelgrau. Vorderflügel sehr dunkelgrau, fast schwarz, mit der allerschwächsten Spur von ein wenig lichteren Gegenflecken und mit ein paar schwachen, hellen Punkten auf dem Endtheile des Vorderrandes, die jedoch etwas sichtbarer sind als jene. Franzen dunkelgrau. Hinterflügel grau mit graubräunlichen Franzen.

Rückenschild sehr dunkel grau. Hinterleib graubraun mit dunkelgrauem Afterbusch. Beine ganz dunkelgrau; die Füsse an den Enden der Glieder in gewisser Richtung ein wenig heller.

Unterseite der Vorderflügel dunkel graubraun mit dunkelgrauen Franzen.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Schmutzig dunkelroth, weissgrau marmorirt, nach vorn heller. Kopf hell gelbbraun; zweites Segment mit grossem, schwarzem, in der Mitte längsgetheiltem Schilde; Aftersegment mit einem schwarzen Schilde.

Geographische Verbreitung.

Diese Art wurde von Herrn Professor Frey in der Schweiz nahe bei Zürich entdeckt; anderswo hat man sie bisher nicht bemerkt.

Synonymie.

Bis jetzt giebt es von ihr noch keine Beschreibung.

Explicatio alarum 5‴. Capilli et facies obscure cinerea. Palpi dilute cinerei, articuli secundi latere infero obscuro; tertius annulo obscure cinereo ante apicem circumdatus. Antennæ obscure cinereæ. Alæ anteriores tam obscure cinereæ, ut fere nigras appelles. Maculæ postice oppositæ tam obsoletæ, ut vix vestigia inveniri possint. Puncta pallida pauca in costæ parte apicali paulo melius discernuntur. Cilia obscure cinerea. Alæ posteriores cinereæ, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Thorax valde obscure cinereus. Abdomen cinereo fuscescens, fasciculo anali obscure cinereo. Pedes toti obscure cinerei; tarsorum tantum articuli, luce favente, apices paulo dilutiores ostendunt.

Alæ anteriores subtus obscure cinereo fuscescentes, ciliis magis obscuratis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Sordide et obscure rufa, cano-marmorata, in parte corporis anteriore pallidior; caput dilute brunneum; segmenti secundi scutum dorsale magnum, nigrum, lineâ longitudinali mediâ dissectum; segmentum anale scuto nigro munitum.

Patria.

Hanc speciem oculatissimus Professor Frey, in Helvetiâ prope Turicum detexit, necdum contigit cuiquam, ut eam alibi inveniret.

Synonymia.

Nemo eam ad hunc diem descripsit.

Digitized by Google

No. 36. GELECHIA SEQUAX.

PLATE XII. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If, towards the end of May or beginning of June, we examine the terminal shoots of *Helianthemum vulgare*, we shall be almost sure to observe that some of them are drawn together, so as to form a rather dense ball; on opening one of these, if we find a pale greenish-white larva, with pale-brown head, we need not hesitate to recognize it as the larva of *Gelechia sequax*.

How noticeable.—Imago.

If, at the beginning of July, we visit some locality where the *Helianthemum vulgare* grows in profusion, and use the sweeping-net amongst it, we may probably obtain specimens of a small grey *Gelechia*, which has the anterior wings varied with whitish, pale brown and black, with tufts of raised scales, and with a short black streak from between the subapical spots to the apex of the wing; this, no doubt, would be the imago of *Gelechia sequax*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Helianthemum vulgare;* it draws the leaves of the terminal shoots together, forming a sort of ball, and feeds in the interior; as the leaves thus fastened together

La Chenille.—Comment la trouver.

Si vers la fin de Mai ou au commencement de Juin nous examinons les pousses terminales de l'*Helianthemum vulgare*, nous ne manquerons guère d'observer quelques-unes qui sont liées ensemble et forment un peloton assez gros; si, en ouvrant un de ces boutons ainsi défigurés, nous y trouvons une chenille pâle d'un blanc-verdâtre, avec la tête d'un brun pâle, nous pourrons sans hésiter la reconnaître pour la chenille de la *Gelechia sequax*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si au commencement de Juillet nous visitons une localité où le gazon est orné des jolies fleurs de l'*Helianthemum vulgare*, et si en fauchant parmi les pieds de cette plante nous obtenons des individus d'une petite *Gelechia* grise, dont les ailes antérieures sont variées de blanchâtre, d'un brun pâle et de noir, avec des touffes d'écailles élevées, et avec une courte strie noire, qui s'élance d'entre les taches subapicales jusqu'au bout de l'aile; ce sera sans doute le papillon de la *Gelechia sequax*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de l'*Helianthemum vulgare;* elle en attache ensemble les feuilles des pousses terminales, et forme ainsi une espèce de peloton, dont elle mange l'inté-

Digitized by Google

No. 36. GELECHIA SEQUAX.

PLATE XII. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man gegen Ende Mai oder Anfang Juni die Endtriebe des Sonnenröschens (*Helianthemum vulgare*) untersucht, so kann man fast sicher sein, dass man manche zu ziemlich dichten Ballen zusammengezogen antreffen wird. Findet sich in solch einem Knäuel beim Oeffnen eine hellgrünlich weisse Raupe mit hell gelbbraunem Kopfe, so darf man sie ohne Bedenken für die der *Gelechia sequax* erklären.

Modus larvam inveniendi.

Qui mensis Maji exitu vel Junii initio supremas *Helianthemi vulgaris* partes lustrat, persuasum habere potest se in nonnullis folia visurum esse in globum satis solidum contracta. Quæ quum discerpserit, larvulam pallidam inveniet ex viridi albidulam, capite dilute brunneo. Hanc pro certâ *Gelechiæ sequacis* larvâ accipito.

Auffinden des Schmetterlings.

Auf Stellen, an denen *Helianthemum vulgare* reichlich wächst, wird man zu Anfang Juli im Käscher wahrscheinlich kleine, graue *Gelechien* erhalten, deren Vorderflügel weisslich, hell gelbbraun und schwarz gemischt sind, mit einigen Häufchen aufgerichteter Schuppen und einem kurzen schwarzen Strich zwischen den hinteren Gegenflecken und der Flügelspitze. Diese Schaben gehören ohne Zweifel zu *Gelechia sequax*.

Modus imaginem inveniendi.

Iis locis, ubi *Helianthemum vulgare* læte et copiose crescit, Julio ineunte verisimile est detersis ope excipuli herbis *Gelechias* parvas cinereas captum iri. Quibus si alæ anteriores albido, dilute brunneo et nigro colore variæ sunt et acervulos squamis erectis compositos atque lineolam nigram ex alæ apice ad maculas ordinarias anteapicales perductam gerunt, minime errabit qui eas *Gelechiæ sequacis* imagines esse pronuntiat.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich vom *Helianthemum vulgare*. Sie zieht die Blätter der Endtriebe zu einem Ballen zusammen, in dessen Innerem sie frisst. Da die so zusammengehefte-

Vitæ ratio.

Larva *Helianthemo vulgari* pascitur. Folia partium supremarum ita filis connectit, ut globuli forma evadat, intra quem ipsa sedem habet. Sed folia quum ita constricta crescere

Digitized by Google

have the development arrested, the outer ones contract a rather puckered appearance; when the larva has eaten all it finds to its taste in one shoot, it proceeds to another and repeats a similar process. When full fed it descends to the surface of the earth, where it spins a slight cocoon, and then undergoes its transformation to the pupa state; the larva feeds in May and the beginning of June, and the perfect insect makes its appearance in July. Only one brood in the year has been observed.

rieur; puisque les feuilles, ainsi liées, se trouvent arrêtées dans leur développement, les feuilles extérieures prennent un aspect un peu ridé; lorsque la chenille a mangé tout ce qui lui plaît dans une pousse, elle attaque une autre, qu'elle traite de la même façon. Lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle descend sur la terre, où elle file un cocon léger et subit ensuite sa transformation en état de chrysalide; la chenille se trouve en Mai et au commencement de Juin, et le papillon est éclos en Juillet. On n'a observé qu'une seule génération par an.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings bear tufts of raised scales, but in the character of its markings it shows no resemblance with *Vulgella*, *Scriptella*, *Triparella*, &c. It shows an oblique pale fascia before the middle, sharply bordered anteriorly (therein resembling *Nanella*), and an almost straight pale fascia beyond the middle; by the form of the pale hinder fascia it may always be readily distinguished from *Nanella*, which, moreover, has no tufts of raised scales; in *Nanella* the fascia is very slender and extremely angulated, in *Sequax* it is broader and almost straight, showing only a very slight attempt at angulation.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures portent des touffes d'écailles relevées, mais quant à ses dessins elle ne ressemble nullement aux *Vulgella*, *Scriptella*, *Triparella*, &c. Elle montre une bande oblique pâle avant le milieu, nettement tranchée antérieurement (ressemblant à la *Nanella* à cet égard), et de plus une bande pâle, presque droite au-delà du milieu; par la coupe de la bande pâle postérieure, on la distingue toujours facilement de la *Nanella*, qui est caractérisée en outre par l'absence de touffes d'écailles relevées: chez la *Nanella* la bande est plus étroite et extrêmement coudée, tandisque chez la *Sequax* elle est plus large, presque droite, n'offrant qu'une bien faible disposition à former un angle.

Expansion of the wings $5\frac{1}{2}-6$ lines. Head creamy-white, sometimes with a faint grey tinge in the middle; face rather paler. Palpi

Envergure des ailes $5\frac{1}{2}-6'''$. La tête est d'un blanc de crême, quelquefois avec une légère teinte grise au milieu; le front est un peu plus

Digitized by Google

ten Blätter in ihrer Entwickelung gehemmt sind, so nehmen die äussersten ein ziemlich aufgeblähtes Aussehen an. Wenn die Raupe alles, was nach ihrem Geschmack ist, in einem Triebe verzehrt hat, so begiebt sie sich auf einen andern und wiederholt dasselbe Verfahren, bis sie ausgewachsen ist, worauf sie sich an die Erde begiebt, hier ein leichtes Cocon spinnt und sich darin in eine Puppe verwandelt. Die Zeit des Vorkommens der Raupe ist im Mai und zu Anfange des Juni: der Schmetterling entwickelt sich im Juli. Es ist nur eine jährliche Generation beobachtet worden.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die *Gelechien*gruppe, welche auf den Vorderflügeln Schuppenhöcker trägt, hat aber in dem Character ihrer Zeichnungen keine Aehnlichkeit mit *Vulgella, Scriptella, Triparella*, etc. Auf ihren Vorderflügeln ist eine schräge helle Binde vor der Mitte, die wurzelwärts scharf begrenzt ist und in sofern einige Aehnlichkeit mit *Nanella* zeigt, und eine fast grade solche Binde geht hinter der Mitte querüber. Diese letztere Binde unterscheidet unsere *Sequax* am leichtesten von *Nanella* (die ausserdem keine erhabenen Schuppenbüsche besitzt), indem sie bei letzterer ganz schmal und sehr scharfwinklig gebrochen, bei *Sequax* dagegen breiter und fast gerade ist, nämlich mit sehr schwacher Neigung zur Winkelbildung.

Flügelspannung 5½—6‴. Kopfhaare hellgelblich weiss, bisweilen in der Mitte etwas grau angelaufen; Gesicht noch heller. Taster am

nequeant, in parte glomeris exteriore in formam mire inflatam ac distortam augentur. Larva, postquam omnia consumpsit, quæ suavia ei visa sunt, receptaculo relicto ad alium caulem pergit, quem eodem modo tractet. Ubi adolevit, ad terram delapsa folliculum levem conficit, in quo in chrysalidem mutetur. Tempus eam quærendi Majo exeunte et Junii initio est. Imago Julio mense perficitur. Semel eam quotannis gigni experti sumus.

Imaginis descriptio.

Hæc species inter eas *Gelechias* referenda est, quæ in alis anterioribus tubercula squamis rigidis composita ferunt. Sed ejus pictura talis est, ut *Vulgellæ, Scriptellæ, Triparellæ* etc. dissimillima sit. In alis ejus anterioribus fasciam videmus dilutam et obliquam ante medium et antice argute marginatam, quâ in re quodammodo quidem cum *Nanellâ* congruit, sed altera fascia post medium adest eaque recta et pallida, cujus formâ a *Nanellâ*, quæ præterea squamarum tuberculis caret, facillime distinguitur; nam quum *Nanellæ* fascia sive striga tenuissima et quam maxime angulata sit, *Sequax* fasciam hanc habet latiusculam et fere rectam, quum levissime tantum introrsus flectatur.

Explicatio alarum 5½—6‴. Capilli ex flavido albi, interdum in vertice cinerascentes; facies etiam dilutior. Palporum articulus secundus albidus,

Digitized by Google

with the second joint whitish, the terminal joint white, with a broad black ring near the middle, and with the tip also black. Antennæ dark grey, annulated with whitish. Anterior wings grey, varied with dark grey, and faintly tinged with ochreous, with an oblique pale band before the middle, and a pale band of irregular form beyond the middle; the inner edge of the first pale band is sharply defined by an oblique black streak, in which is a tuft of raised scales; on the fold in the central portion of the wing is a black streak along the fold, and above it a black streak on the disc, sometimes divided into two black spots; all these are more or less composed of raised scales; the pale band beyond the middle has its inner edge almost straight, its outer edge is angulated (forming the pale angulated fascia); nearly from the centre of its outer edge a short black streak runs into the hind margin of the wing, just below the apex; the hind margin and apex of the costa are spotted alternately with fuscous and whitish; cilia grey, intersected with some slightly darker lines. Posterior wings grey, with paler cilia.

Thorax grey, with a faint ochreous tinge, sometimes with the sides paler. Abdomen pale grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior legs dark grey; the tarsi spotted with whitish. Middle legs with the femora grey, with two darker blotches; tibiæ dark grey, with two whitish rings;

pâle. Les palpes ont le deuxième article blanchâtre; le dernier article blanc, avec un large anneau noir près du milieu, et avec le sommet également noir. Les antennes sont d'un gris foncé, annelées de blanchâtre. Les ailes antérieures sont grises, variées d'un gris plus foncé et légèrement teintes d'ochracé, avec une bande pâle oblique avant le milieu, et une bande pâle de forme irrégulière au-delà du milieu; le bord antérieur de la première bande est fortement définie par une strie noire oblique, dans laquelle on observe sur le pli une touffe d'écailles relevées; dans la partie centrale de l'aile il y a une strie noire sur le pli, et au-dessus d'elle une strie noire sur le disque, divisée quelquefois en deux taches noires; toutes ces stries sont composées plus ou moins d'écailles noires relevées; la bande pâle derrière le milieu a son bord antérieur presque droit; son bord postérieur est coudé (formant en effet la bande pâle coudée); presque au milieu de son bord postérieur une courte strie noire s'élance au bord postérieur de l'aile immédiatement au-dessous du bout; le bord postérieur et le bout de la côte sont tachés alternativement de brunâtre et de blanchâtre; les franges sont grises, entrecoupées par quelques lignes un peu plus foncées. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges plus pâles.

Le corselet est gris, avec une légère teinte ochracée, quelquefois les côtés sont plus pâles. L'abdomen est d'un gris pâle, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures sont d'un gris foncé; les tarses tachés de blanchâtre. Les pattes intermédiaires ont les cuisses

Digitized by Google

zweiten Gliede weisslich, am Endgliede mit einem breiten, schwarzen Ringe nahe bei der Mitte und mit schwarzer Spitze. Fühler dunkelgrau, weisslich geringelt. Vorderflügel grau, dunkelgrau bunt, schwach ochergelblich angelaufen, mit einem schrägen, blassen Querstreif vor der Mitte und einem solchen von unregelmässiger Gestalt hinter derselben. Der Innenrand des ersten Querstreifens ist durch eine schräge, schwarze Querlinie, die auf der Falte einen Schuppenhöcker trägt, scharf begrenzt. In dem mittlern Theil des Flügels zieht ein schwarzer Streif längs der Falte, und darüber liegt im Mittelraume ein schwarzer Querstrich, der sich zuweilen in zwei schwarze Punkte auflöst; alle diese Linien bestehen aus mehr oder weniger aufgerichteten Schuppen. An dem blassen Querstreif hinter der Mitte ist der Innenrand fast grade, der Aussenrand winkelig, so dass eine helle winklige Binde gebildet wird. Fast von der Mitte des Aussenrandes dieses Querstreifens fängt eine kurze schwarze Linie an, die in den Hinterrand dicht unter der Flügelspitze läuft. Der Hinterrand und das Ende des Vorderrandes sind abwechselnd braun und weisslich gescheckt. Die grauen Franzen durchschneiden ein paar dunklere Linien. Hinterflügel grau, heller gefranzt.

Rückenschild grau, schwach ochergelb angelaufen, bisweilen an den Seiten heller. Hinterleib hellgrau, mit weisslich ochergelbem Afterbusch. Vorderbeine dunkelgrau mit weisslich gefleckten Füssen. An den Mittelbeinen sind die Schenkel grau mit zwei dunkleren Stellen, die Schienen

tertius annulo nigro in medio cinctus et in apice ipso niger. Antennæ obscure cinereæ, albido annulatæ. Alæ anteriores cinereæ colore obscuriore variatæ et ochraceo obsolete tinctæ. Striga sive fascia obliqua pallida ante medium et altera, sed incomposita post medium. Prioris marginem interiorem striga nigra obliqua, quæ in plicâ acervulum squamarum adscendentium continet, argute terminat. In alæ parte mediâ stria nigra ipsam sequitur plicam, supraque eam strigula nigra, quæ interdum in puncta duo nigra soluta est, in disco jacet. Eæ omnes magis minusve squamis exasperatis constant. Striga pallida, quæ pone medium est ducta, marginem interiorem fere rectum habet, marginem exteriorem angulatum, et hoc modo fascia pallida angulata efficitur. Ex medio fere ejus margine exteriore lineola aterrima exoritur et usque ad marginem posticum sub ipso alæ apice pergit. Margo posticus et costæ pars apicalis fuscescenti albidoque alternata est. Cilia cinerea lineis paucis subobscuris dividuntur. Alæ posteriores cinereæ, dilutius ciliatæ.

Thorax cinereus est et colore quodam subochraceo inductus, lateribus interdum dilutioribus. Abdomen dilute cinereum, faciculus analis ex albido ochraceus. Pedes antici obscure cinerei, tarsis albido maculatis. Pedum intermediorum femora cinerea bis obscurius maculata, tibiæ

Digitized by Google

tarsi dark grey, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the femora pale grey; tibiæ externally grey, with two pale blotches, internally pale greyish-ochreous, above with pale greyish-ochreous hairs; tarsi grey, with the ends of the joints pale greyish-ochreous, beneath paler.

Underside of the anterior wings dark grey; cilia paler grey, with several faint whitish blotches on the costal cilia, and along the hind margin.

Description of the Larva.

Length 4½ lines. Dull greenish, or greyish-white; head brown; second segment brown above, posteriorly with two small dark dots at the sides; dorsal line faintly darker; ordinary spots small, grey; six anterior legs annulated brown and white, prolegs the colour of the body.

Geographical Distribution.

This species is widely distributed in England, and on chalk and limestone hills where the *Helianthemum vulgare* grows, *Gelechia sequax* may generally be met with; near London it occurs on the chalk hills near Croydon; further south at Mickleham and near Dover; westward it occurs near Bristol, and towards the north we meet with it at Scarborough and Richmond in Yorkshire, near

grises, avec deux plaques plus foncées; les tibias sont d'un gris foncé avec deux anneaux blanchâtres; les tarses sont d'un gris foncé, avec les bouts des articles blanchâtres. Les pattes postérieures ont les cuisses d'un gris pâle; les tibias gris extérieurement, avec deux plaques pâles, sont à l'intérieur d'un ochracé-grisâtre pâle, garnis en-dessus de poils d'un ochracé-grisâtre pâle; les tarses sont gris, avec les bouts des articles d'un ochracé-grisâtre pâle; en-dessous plus pâles.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé; les franges d'un gris plus pâle, avec plusieurs faibles plaques blanchâtres dans les franges costales et sur le bord postérieur.

Description de la Chenille.

Longueur 4½‴. D'un verdâtre obscur, ou d'un blanc-grisâtre; la tête est brune; le second segment brun en-dessus, offrant postérieurement deux petits points foncés aux côtés; la ligne dorsale est un peu plus foncée; les points ordinaires sont petits et gris; les six pattes antérieures sont blanches, annelées de brun; les fausses pattes ont la couleur du corps.

La Distribution Géographique.

Cette espèce est très-répandue en Angleterre, et sur les collines crétacées ou calcaires, où croît l'*Helianthemum vulgare*, on est presque sûr de rencontrer la *Gelechia sequax;* près de Londres on la trouve sur les collines crétacées près de Croydon; plus vers le midi on la voit à Mickleham et à Douvres; vers l'ouest on la trouve à Bristol, et vers le nord à Scarborough et à Richmond en

Digitized by Google

dunkelgrau mit zwei weisslichen Ringen, die Füsse dunkelgrau mit weisslichen Enden der Glieder. An den Hinterbeinen sind die Schenkel hellgrau, die Schienen auswärts grau mit zwei hellen Wischen, einwärts hell grauochergelb, auf der Schneide mit hellgrau ochergelben Haaren; die Füsse grau, an den Enden der Glieder hell grauochergelb, unten heller.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, heller gefranzt; in den Vorderrandfranzen und längs des Hinterrandes liegen mehrere schwache, weissliche Wische.

Beschreibung der Raupe.

Länge $4\frac{1}{2}'''$. Schmutzig grünlich oder grau weiss, mit gelbbraunem Kopf. Das zweite Segment oben und hinten an den Seiten mit zwei dunkeln Pünktchen; Rückenlinie ein wenig dunkler als die Grundfarbe. Punktwärzchen klein, grau. Die sechs Brustfüsse sind gelbbraun und weissgeringelt; die übrigen Füsse haben die Farbe des Körpers.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist in England weit verbreitet und auf den Kalk- und Kreidehügeln, auf denen *Helianthemum vulgare* wächst, überall anzutreffen. Um London findet sie sich auf den Kalkhügeln von Croydon; weiter südlich lebt sie bei Mickleham und Dover, nach Westen zu bei Bristol, und gegen Norden bei Scarborough und Richmond in Yorkshire, bei Newcastle-on-Tyne, und

obscure cinereæ, annulis duobus albidis cinctæ; tarsi obscure cinerei, articulorum apicibus albidis. Pedum posticorum femora dilute cinerea, tibiæ exterius cinereæ, et bis pallide maculatæ, interius dilute cinereo-ochraceæ, superne pilis dilute cinereo-ochraceis vestitæ; tarsi cinerei, articulorum apicibus superne dilute cinereo-ochraceis, subtus pallidioribus.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, dilutius ciliatæ; ciliis costæ subapicalibus et margine postico lituras nonnullas obsoletas albidas continentibus.

Larvæ descriptio.

Longitudo $4\frac{1}{2}'''$. Sordide virescens vel cinereo-alba; caput brunneum; segmenti secundi dorsum brunneum postice punctis duobus parvis lateralibus obscuris signatum; linea dorsalis colore primario paulo obscurior; puncta ordinaria parva et cinerea. Pedes pectorales brunneo alboque annulati; ventralium color a primario colore non distinctus est.

Patria.

Hæc species in Angliæ tractibus calcariis et cretaceis late propagata est et, ubi *Helianthemum vulgare* crescit, satis copiose invenitur. Itaque prope Londinum in collibus calcariis prope Croydon habitat et magis adversus oram meridianam circa Mickleham et Dubrim. Adversus occasum circa Bristol vivit. In partibus septentrionalibus ad Scarborough et Richmond in comitatu Eboracensi,

Digitized by Google

Newcastle-on-Tyne, and in the vicinity of Edinburgh, where the larva was first noticed by Mr. Logan. In Germany it has been observed near Vienna, Ratisbon and Frankfort-on-the-Main. In Switzerland it is abundant near Zürich, and likewise occurs at Bremgarten, and in the upper Engadine at Samaden. In the Styrian Alps it likewise occurs not uncommonly, in the upper Alpine meadows. In Belgium it occurs at Calmpthout. According to Bruand it occurs in France near Besançon.

Synonymy.

First briefly described by Haworth, in his "Lepidoptera Britannica," under the name of *Recurvaria sequax;* Stephens adds a little to this description in his "Illustrations," and the "straighter fascia behind the middle" shows that this insect is meant by his *Anacampsis sequax*, but the habit he gives, "in gardens on the trunks of apple and pear trees," clearly applies to *Nanella.* Douglas enumerates it under the name of *Gelechia sequax* in his notice "On the British Species of the Genus *Gelechia,*" in the 5th volume of the "Transactions of the Entomological Society of London," and notices the larva in the 1st volume, new series. Under the name of *Gelechia sequax* the insect was afterwards described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica," and by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa" describes and figures it under the name of *Gelechia apicistrigella.* The figure and description in Duponchel's "Supplément"

Yorkshire, près de Newcastle-on-Tyne, et dans les environs d'Edimbourg, où M. Logan en a découvert la chenille. En Allemagne on l'a observée près de Vienne, de Ratisbonne et de Frankfort-sur-le-Mein. En Suisse elle est abondante près de Zurich et se trouve de plus à Bremgarten, et dans la Haute Engadine à Samaden. Dans les Alpes de la Styrie elle n'est pas rare dans les prés des montagnes. En Belgique elle se trouve à Calmpthout. Selon Bruand elle se trouve en France à Besançon.

Synonymie.

Décrite d'abord brièvement par Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica," sous le nom de *Recurvaria sequax.* Stephens a ajouté quelques mots à cette description dans ses "Illustrations," et "la bande plus droite derrière le milieu" fait voir que son *Anacampsis sequax* se rapporte à cette espèce, mais les mœurs qu'il lui attribue, "dans les jardins sur les troncs des pommiers et des poiriers," sont évidemment celles de la *Nanella.* Douglas en parle sous le nom de *Gelechia sequax,* dans sa "Notice sur les Espèces Britanniques du Genre *Gelechia,*" dans le 5ème volume des "Transactions de la Société Entomologique de Londres," et donne un renseignement sur la chenille dans le premier volume de la nouvelle série. Sous le nom de *Gelechia sequax* l'insecte fut ensuite décrit par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," et par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" décrit et figure l'espèce sous le nom de *Gelechia*

Digitized by Google

in der Nachbarschaft von Edinburgh, wo Herr Logan die Raupe zuerst bemerkte. In Deutschland ist sie bei Wien, Regensburg und Frankfurt-am-Main beobachtet worden. In der Schweiz ist sie häufig bei Zürich und kommt gleichfalls bei Bremgarten und im obern Engadin bei Samaden vor. Auch in den Steyrischen Alpen lebt sie auf hohen Gebirgswiesen nicht selten. In Belgien lebt sie bei Calmpthout, und in Frankreich nach Bruand's Angabe bei Besançon.

Synonymie.

Die erste kurze Beschreibung gab Haworth in seinen "Lepidoptera Britannica" unter der Benennung *Recurvaria sequax*. Stephens erweiterte diese Beschreibung ein wenig in seinen "Illustrations;" die "gradere Binde hinter der Mitte" zeigt, dass er unsere Art unter seiner *Anacampsis sequax* meinte, während die Angabe, "dass sie sich in Gärten an Apfel- und Birnbaumstämmen aufhalte" sich entschieden auf *Nanella* bezieht. Douglas zählt die Art im Verzeichniss der britischen *Gelechia*-arten als *Gelechia sequax* auf im 5ten Bande der "Transactions of the Entomological Society of London," und erwähnt die Raupe im ersten Bande der neuen Serie dieser Zeitschrift. Als *Gelechia sequax* wird sie auch in Stainton's "Insecta Britannica" und in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz" beschrieben. Herrich-Schäffer ertheilt ihr in seinen "Schmetterlingen von Europa" in Text und Abbildung den Namen *Gelechia apicistrigella*. Das Bild und die Beschreibung der *Lita*

ad Newcastle-on-Tyne et in regione Edinburgensi profertur, ubi clarissimus Logan larvam detexit. In Germaniâ observata est ad Vindobonam, Ratisbonam, Francofurtum Mœniacum et in Helvetiâ ad Turicum, ubi inter frequentes est, et ad Bremgarten et in valle Engadinensi superiore ad Samaden. Nec summorum in Alpibus Noricis pratorum rara est incola. Apud Belgas habitat prope Calmpthout. Bruand eam in Galliâ vivere ad Besoncionem perhibet.

Synonymia.

Primam hujus speciei descriptionem, quæ tamen admodum brevis est, Haworth in opere de Lepidopteris Britannicis, *Recurvariæ sequacis* nomine usus, confecit. Stephens huic descriptioni in Illustrationibus suis pauca adjecit. Qui quum de "fasciâ rectiore pone medium" loquatur, ejus *Anacapsidem sequacem* nihil aliud fuisse quam nostram patet. Sed quæ de ejus moribus monuit "habitare eam in hortis et cortici malorum et pyrorum insidere," ea certissime ad *Gelechiam nanellam* pertinent. Douglas in tractatu de Anglicis generis *Gelechiæ* speciebus, quem in quintâ Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis parte edidit, nomen ei speciei *Gelechiam sequacem* tribuit. De larvâ in primo novæ seriei horum Actorum volumine egit. Idem nomen deinde Stainton in libro de Insectis Britannicis retinuit, quod exemplum Frey in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ sequutus est. Sed Herrich-Schäffer in magno de Lepidopteris Europæis opere et in tabulis et in

Digitized by Google

of *Lita apicistrigella* are of little value.

The synonymy will hence be as follows:—

Recurvaria sequax—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Anacampsis sequax—
Stephens, Illust. Haust. iv. p. 211.

Gelechia sequax—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. v. p. 198; vol. i. N. S. p. 246.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 128.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 106.

Gelechia apicistrigella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 167, fig. 483.

? *Lita apicistrigella*—
Duponchel, Lép. de France, Suppl. iv. p. 282, pl. 74, fig. 4.

apicistrigella. La figure et la description dans le "Supplément" de Duponchel n'ont que très-peu de valeur.

La synonymie sera donc comme suit:—

Recurvaria sequax—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.

Anacampsis sequax—
Stephens, Illust. Haust. iv. p. 211.

Gelechia sequax—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. v. p. 198; vol. i. N. S. p. 246.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 128.
Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 106.

Gelechia apicistrigella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 167, fig. 483.

? *Lita apicistrigella.*
Duponchel, Lép. de France, Suppl. iv. p. 282, pl. 74, fig. 4.

Digitized by Google

apicistrigella in Duponchel's "Supplementen" ist wenig werth.

Wir haben also folgende Synonymie :—

Recurvaria sequax—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.
Anacampsis sequax—
Stephens, Illustr. Haust. IV. p. 211.
Gelechia sequax—
Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. Vol. V. p. 198; Vol. I. N. S. p. 246.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 128.
Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, S. 106.
Gelechia apicistrigella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 167, Fig. 483.
? *Lita apicistrigella*—
Duponchel, Lép. de France, Suppl. IV. p. 282, Pl. 74, Fig. 4.

descriptionibus nomen *Gelechiæ apicistrigellæ* constituit. Etiam Duponchel in Supplementis figuram et descriptionem, quarum neutra laude digna est, nomine *Litæ apicistrigellæ* proposuit.

Hos igitur de eâ locos habemus :—

Recurvaria sequax—
Haworth, Lep. Brit. p. 552.
Anacampsis sequax—
Stephens, Illust. Haust. iv. p. 211.
Gelechia sequax—
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. v. p. 198; vol. i. N. S. p. 246.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 128.
Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 106.
Gelechia apicistrigella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 167, fig. 483.
? *Lita apicistrigella*—
Duponchel, Lépid. de France, Suppl. iv. p. 282, tab. 74, fig. 4.

Digitized by Google

No. 37. GELECHIA TÆNIOLELLA.

PLATE XIII. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If at the end of May and beginning of June we examine plants of *Lotus corniculatus*, *Trifolium filiforme*, *Medicago*, etc., we may probably observe that some have the terminal leaves drawn to a cluster and partially discoloured from a portion of their thickness having been devoured; if on opening out these leaves we find a pale yellowish larva, with a broad red band on each of the 3rd to 12th segments, and with the head of a pale yellowish-brown, we shall probably not be wrong if we repute it the larva of *Gelechia tæniolella*.

How noticeable.—Imago.

If in the month of July we walk along a dry bank which is gay with the yellow flowers of *Lotus corniculatus*, *Trifolium filiforme*, and other Leguminosæ, and ply a sweeping-net amongst these plants, we may probably obtain specimens of a lively black *Gelechia*, with a conspicuous straight white fascia beyond the middle of the anterior wings; if on examining the underside of one of these specimens we find that the white fascia is there distinctly across the wing, and that there is even a whitish spot on the underside of the posterior wings, we need not hesitate

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, vers la fin de Mai et au commencement de Juin, nous examinons des pieds de *Lotus corniculatus*, de *Trifolium filiforme*, de *Medicago*, etc. nous observerons probablement quelques feuilles terminales de ces plantes qui sont ramassées en touffe, et en partie décolorées, une portion de leur épaisseur ayant été mangée; si lorsque nous détachons ces feuilles, nous trouvons une chenille d'un jaunâtre pâle, avec une large bande rouge sur chaque segment dès le troisième jusqu'au douzième, et avec la tête d'un brun jaunâtre pâle, nous n'aurons pas tort probablement de la prononcer la chenille de la *G. tæniolella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, au mois de Juillet, nous nous promenons par une pente aride, mais gaie avec les fleurs jaunes de *Lotus corniculatus*, *Trifolium filiforme* et d'autres Légumineuses, et si nous fauchons avec le filet parmi ces plantes, nous obtiendons des individus d'une *Gelechia* vive et noire, avec une bande blanche, droite, bien marquée sur les ailes antérieures au-delà du milieu; si nous en examinons le dessous et que nous trouvions que la bande blanche traverse l'aile distinctement, et que même nous y voyions une petite tache blanche à la face inférieure des ailes

Digitized by Google

No. 37. GELECHIA TÆNIOLELLA.

PLATE XIII. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man zu Ende Mai und Anfang Juni das Kraut von *Lotus Corniculatus*, *Trifolium filiforme*, *Medicago*, etc., so wird man wahrscheinlich hier und da die Endblätter zu einem Ballen zusammengezogen und theilweise entfärbt finden, indem ein Theil ihrer Fläche abgenagt ist. Trifft man beim Oeffnen eines solchen Ballens eine hellgelbliche Raupe mit hell gelbbraunem Kopf und einer breiten, rothen Binde über jedes der 10 letzten Segmente, so hat man wahrscheinlich die Raupe der *Gelechia tæniolella* vor sich.

Modus Larvam inveniendi.

Sub exitum Maji et Junio ineunte si herbam *Loti corniculati*, *Trifolii filiformis*, *Medicaginis* etc. lustramus, verisimile est, ut folia suprema in nonnullis in glomera contracta et, quum foliorum superficies derosa sit, ex parte colore viridi destituta videamus. In ejusmodi glomere si larva inest dilute flavida, cujus segmenta omnia, exceptis primis duobus, fasciis singulis latis rufis notata sunt, et caput colore dilute melleo tinctum est, vix a vero aberrabimus, si in *Gelechiæ tæniolellæ* larvam nos incidisse suspicamur.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man im Juli die dann mit gelben Blüthen bedeckten Papilionaceen: *Lotus corniculatus*, *Trifolium filiforme*, etc., eines trocknen Rasenflecks abkäschert, so erhält man wahrscheinlich Exemplare einer behenden, schwarzen *Gelechia* mit sehr auffallender, weisser Binde hinter der Vorderflügelmitte. Zeigt sich auf der Unterseite eines solchen Thieres, dass die weisse Binde deutlich über den Flügel hinzieht, und dass auch der Hinterflügel mit einem weisslichen Fleck bezeichnet ist, so hat man mit Bestimmtheit *Gelechia tæniolella* gefangen.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Julio dum talibus locis siccioribus, quæ flavis *Loti corniculati*, *Trifolii filiformis* aliarumque Leguminosarum floribus læte ornata sunt, excipulo herbas detergemus, facile fiet, ut *Gelechias* saturate nigras fasciâque rectâ albâ post alarum anteriorum medium insignitas nanciscamur. Inspiciendum deinde latus alarum supinum. Quodsi ibi quoque fasciam albam integram atque adeo punctum albidum costæ alarum posteriorum impositum observamus, nulla est causa, cur dubitemus, an *Gelechiam tæniolellam* ante oculos habeamus.

Digitized by Google

to refer these insects to *Gelechia tæniolella.*

Mode of Life.

The larva feeds between united terminal leaves of *Lotus corniculatus, Trifolium filiforme, Medicago minima,* &c.; it draws several leaves together and forms a rather spacious chamber, within which it feeds on the leaves nearest to it, eating half their thickness, whereby they become discoloured and help to betray the abode of the larva; when full fed the larva creeps down to the ground and spins a slender cocoon amongst leaves. The larva may be met with from the end of May to the end of June, and the perfect insect makes its appearance in July. I believe that there is only one brood in the year.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the black anterior wings show a single white fascia. Herrich-Schäffer describes six species of this group, with two of which, *Azosterella* and *Cincticulella*, I am unacquainted; the small *Captivella* is readily distinguished by its white head, and by the basal portion of the anterior wings being of a pale golden brown; in *Ligulella* and *Vorticella*, which are not readily distinguished from each other, the fascia only forms on the underside of the anterior wings a small costal spot; in *Tæniolella*, on the contrary, we see the fascia on the underside distinctly across the wing, and there is even a ontinuation of it as a small whitish

postérieures, nous ne devons pas hésiter de rapporter ces papillons à la *G. tæniolella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit parmi les feuilles terminales des *Lotus corniculatus, Trifolium filiforme, Medicago minima,* etc.; elle attache ensemble plusieurs feuilles et forme avec elles une habitation assez spacieuse, à l'intérieur de laquelle elle mange les feuilles voisines, en dévorant la moitié de leur parenchyme, ce qui les décolore et aide à trahir la demeure de la chenille; lorsque la chenille a atteint son développement complet, elle descend sur la terre, et y file un léger cocon parmi des feuilles. On peut trouver les chenilles dès la fin de Mai, jusqu'à la fin de Juin, et le papillon paraît en Juillet. Je crois qu'il n'y a qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Cet insecte appartient à la section du genre, dans laquelle les ailes antérieures noires portent une seule bande blanche. Herrich-Schäffer a décrit six espèces de ce groupe, deux desquelles, savoir l'*Azosterella* et la *Cincticulella*, me sont inconnues; la petite *Captivella* est facilement distinguée par sa tête blanche, et par la partie basilaire des ailes antérieures d'un brun doré pâle; chez la *Ligulella* et la *Vorticella*, qui sont assez difficile à distinguer l'une de l'autre, l'a bande n'est réprésentée sur le dessous des ailes antérieures que par une petite tache costale; chez la *Tæniolella* au contraire nous voyons la bande du dessous dans toute la largeur de l'aile, et de plus il y a

Digitized by Google

Lebensweise.

Die Raupe lebt zwischen den zusammengezogenen Blättern der Endtriebe von *Lotus corniculatus*, *Trifolium filiforme*, *Medicago minima*, etc. Sie baut sich durch das Zusammenspinnen der Blätter ein ziemlich geräumiges Gehäuse, in welchem sie sich von den ihr nächsten Blättern nährt, die sie bis zur halben Dicke abnagt; dadurch entfärben sie sich und tragen so bei, den Aufenthalt der Raupe zu verrathen. Ist diese erwachsen, so kriecht sie an die Ende und verfertigt sich zwischen Blättern ein dünnes Puppengespinnst. Die Zeit, in der man sie antrifft, ist von Ende Mai bis Ende Juni. Der Schmetterling erscheint im Juli. Ich glaube, es giebt jährlich nur eine Generation.

Vitæ ratio.

Larva inter folia extrema *Loti corniculati*, *Trifolii filiformis*, *Medicaginis minimæ*, etc. habitat. Foliis compluribus contractis receptaculum satis amplum construit, in quo foliis proximis ita pascitur, ut superficiem tantum eorum derodat. Sed color morbidus, quem folia ex hac noxâ pro viridi accipiunt, utilis est ad latebras hujus larvæ prodendas. Ubi adolevit larva, ad terram descendit levemque folliculum inter folia contexit. Tempus est ejus ab exeunte Majo ad Junium usque, imagines Julio excluduntur. Censeo vero hanc speciem semel modo quotannis generari.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die *Gelechien*-gruppe mit einer einzelnen weissen Binde auf der schwarzen Vorderflügeln. Herrich-Schäffer beschreibt sechs Arten dieser Gruppe, von denen ich zwei: *Azosterella* et *Cincticulella* nicht kenne. Die kleine *Captivella* wird leicht an ihrem weissen Kopf und der hell goldbraunen Farbe des Wurzeltheils der Vorderflügel unterschieden. Bei *Ligulella* und *Vorticella*, die sich schwer unter einander unterscheiden, bildet die Binde auf der Unterseite der Vorderflügel nur ein Vorderrandfleckchen, während sie bei *Tæniolella* in aller Vollständigkeit über den Flügel zieht, und sich selbst auf dem Hinterflügel eine Fortsetzung

Imaginis descriptio.

Hæc species ad eas *Gelechias* pertinet, quarum alæ anteriores nigræ et unicâ fasciâ albâ præditæ sunt. Herrich-Schäffer sex tales descripsit: duas earum, *Azosterellam* et *Cincticulellam*, ego nondum vidi. *Captivella* parva est et a nostrâ facile distinguitur capite albo et parte alarum anteriorum basali dilute aureo-brunneâ. *Ligulella* vero et *Vorticella*, quæ ægre inter se distinguuntur, in alis anterioribus subtus maculam tantum costalem albidam parvam pro fasciâ ostendunt, quum in *Tæniolellâ* fascia lateris aversi trans totam alam extendatur et adeo in alam posteriorem pergat, maculam ibi parvam in costâ albidam efficiendo. Præterea in *Tæniolellâ* pars alarum anteriorum

Digitized by Google

spot on the anterior edge of the posterior wings. The basal portion of the anterior wings in *Tæniolella* is evidently paler than the rest; in *Ligulella* and *Vorticella* there is scarcely any perceptible difference.

Expansion of the wings 5½ lines. Head dark fuscous; face greyish-fuscous; palpi pale dull yellowish, terminal joint dark fuscous, with a whitish line on each side. Antennæ dark fuscous, annulated with white. Anterior wings black, with the basal portion rather paler, beyond the middle is a nearly straight whitish fascia; it varies a little in form, being sometimes very nearly straight, but generally it curves a little outwards on the costa, and sometimes, though very rarely, it also curves a little outwards on the inner margin; though generally rather slender, it varies in breadth (in some of the specimens before me it is twice as broad as in others); cilia blackish, with the tips paler. Posterior wings dark greyish-fuscous, with the cilia paler.

Thorax dark fuscous. Abdomen dark greyish-fuscous, with the anal tuft scarcely paler. Anterior and middle legs dark fuscous, the tarsi with the ends of the joints paler; posterior legs with the femora greyish, the tibiæ black, with a white ring in the middle and at the tip; tarsi

même, comme son prolongement, une petite tache blanchâtre sur le bord antérieur des ailes postérieures. La partie basilaire des ailes antérieures chez la *Tæniolella* est évidemment plus pâle que le reste; chez la *Ligulella* et la *Vorticella* nous ne voyons à peine aucune différence.

Envergure des ailes 5½‴. La tête est d'un brunâtre foncé; le front est d'un brun-grisâtre; les palpes sont d'un jaunâtre obscur pâle, l'article terminal d'un brunâtre foncé, avec une ligne blanchâtre de chaque côté. Les antennes sont d'un brunâtre foncé et annelées de blanc. Les ailes antérieures sont noires, avec la partie basilaire un peu plus pâle, derrière le milieu il y a une bande blanchâtre, presque droite; celle-ci varie un peu quant à sa forme, et quelquefois on la voit presque droite, mais le plus souvent elle se courbe un peu vers l'extérieur sur la côte, et quelquefois, quoique très-rarement, elle se courbe un peu vers l'extérieur sur le bord interne; bien qu'elle soit ordinairement assez étroite, sa largeur est variable (et dans quelques individus que je possède elle a une largeur deux fois plus grande que chez d'autres); les franges sont noirâtres, avec les bouts plus pâles. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre foncé, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un brunâtre foncé. L'abdomen d'un brun-grisâtre foncé, avec la touffe anale à peine plus pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires d'un brunâtre foncé, les tarses avec les bouts des articles plus pâles; les pattes postérieures ont les cuisses grisâtres, les tibias noirs, avec un

Digitized by Google

als weissliches Fleckchen des Vorderrandes zeigt. Die Vorderflügelwurzel auf der Oberseite ist bei *Tæniolella* entschieden heller als die übrige Fläche; bei *Ligulella* und *Vorticella* ist kaum eine merkliche Verschiedenheit darin wahrzunehmen.

basalis haud dubie dilutior est quam reliquum spatium; sed in *Ligulellâ* et *Vorticellâ* vix dicas, utra alæ pars sit magis obscurata.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}'''$. Kopfhaar dunkelbraun, Gesicht graubraun. Taster schmutzig hellgelblich, am Endgliede dunkelbraun mit weisslicher Längslinie auf jeder Seite. Fühler dunkelbraun, weiss geringelt. Vorderflügel schwarz, im Wurzelfelde etwas heller. Hinter der Mitte zieht eine fast gerade, weissliche Binde, die etwas in der Gestalt abändert, indem sie manchmal fast schnurgerade, gewöhnlich aber am Vorderrande ein wenig auswärts gekrümmt, sehr selten auch am Innenrande in dieser Richtung gebogen ist. Auch in der Breite ändert sie etwas ab; gewöhnlich ist sie fein, bei einigen Exemplaren meiner Sammlung aber doppelt so breit wie sonst. Franzen schwärzlich, an den Enden heller. Hinterflügel dunkel graubräunlich, heller gefranzt.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}'''$. Capilli obscure fusci, facie ex cinereo fuscescente. Palpi diluti, sordide flavidi, articulo tertio obscure fusco lineâque utrimque albidâ notato. Antennæ obscure fuscæ, albo annulatæ. Alæ anteriores nigræ, in parte basali paulo dilutiores. Pone medium est fascia albida, fere recta, formâ leviter variante, quum interdum rectissimum fere cursum habeat, plerumque autem in costâ nonnihil exterius flexa sit; quin adeo, quod tamen raro fit, etiam in margine dorsali nonnihil exterius curvatur. Satis tenuis ea esse solet, sed quum latitudine quoque variabilis sit, specimina possideo, in quibus duplo latior est quam in cæteris. Cilia nigricant, apices dilutiores habent. Alæ posteriores obscure cinereo fuscescentes, ciliis dilutioribus.

Rückenschild dunkelbraun. Hinterleib dunkelgraubräunlich mit kaum hellerem Afterbusch. Vorder- und Mittelbeine dunkelbraun, an den Tarsen mit helleren Enden der Glieder. Hinterbeine mit grauen Schenkeln und schwarzen, in der Mitte und an der Spitze mit weissem

Thorax obscure fuscus. Abdomen obscure cinereo-fuscescens, fasciculo anali vix dilutiore. Pedum anticorum et mediorum femora obscure fusca sunt, tarsi articulorum apices dilutiores habent. Pedum posteriorum femora cinerascunt, tibiæ nigræ sunt et in medio et ad

Digitized by Google

blackish, with the ends of the joints whitish.

Underside of the anterior wings very dark fuscous, with a distinct whitish fascia beyond the middle; cilia dark greyish-fuscous. Underside of the posterior wings pale grey, towards the costa dark fuscous; in this darker portion of the wing beyond the middle is a conspicuous whitish blotch, forming a continuation, as it were, of the fascia on the anterior wings.

Description of the Larva.

Length 4½ lines. Pale yellowish, with a broad dark red band on each of the 3rd to 12th segments; the bands on the 3rd and 4th segments are somewhat interrupted; head yellowish-brown, second segment yellowish-brown above, posteriorly with two small black spots in the middle, and a larger blackish spot on each side.

Geographical Distribution.

In England this species is widely distributed; it occurs in various localities round London, and further south it has been noticed near Dover, Lewes and Pembury; westward it has been observed near Bristol, and northward near Cambridge, Manchester, York, Scarborough, and Darlington. In Germany this insect also appears to be widely distributed, it having been observed near Dresden, Vienna, Ratisbon, Freiburg in the Breisgau, and Frankfort-on-the-Main. It has also occurred in Hun-

anneau blanc au milieu et un autre au bout; les tarses sont noirâtres, avec les bouts des articles blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre très-foncé, avec une bande blanchâtre distincte au-delà du milieu; les franges sont d'un brun-grisâtre foncé. Le dessous des ailes postérieures est d'un gris pâle, vers la côte d'un brunâtre foncé; dans cette partie de l'aile plus foncée on voit une tache blanchâtre très-évidente, qui semble continuer la bande des ailes antérieures.

Description de la Chenille.

Longueur 4½‴. D'un jaunâtre pâle, avec une large bande d'un rouge foncé, sur chaque segment dès le 3ème jusqu'au 12ème; ces bandes sont un peu interrompues sur les troisième et quatrième segmens; la tête est d'un brun-jaunâtre; le second segment est d'un brun-jaunâtre en-dessus, postérieurement avec deux petites taches noires au milieu, et une tache noirâtre plus grande de chaque côté.

La Distribution Géographique.

En Angleterre cette espèce est très-répandue; elle se trouve en plusieurs localités autour de Londres, et plus vers le midi on l'a remarquée près de Douvres, Lewes et Pembury; vers l'ouest près de Bristol, et vers le nord près de Cambridge, Manchester, York, Scarborough et Darlington. En Allemagne elle paraît également être très-répandue; on l'a observée près de Dresde, Vienne, Ratisbonne, Fribourg dans le Breisgau, et Frankfort-sur-le-Mein. Elle se trouve de plus

Digitized by Google

Ring umzogenen Schienen; die Tarsen schwärzlich mit weisslichen Enden der Glieder.

Unterseite der Vorderflügel sehr dunkel braun mit deutlicher, weisslicher Binde hinter der Mitte und dunkelgraubräunlichen Franzen. Unterseite der Hinterflügel hellgrau, gegen den Vorderrand dunkelbraun; in diesem dunkleren Theile liegt hinter der Mitte ein auffallender, weisslicher Fleck, der gewissermassen die Fortsetzung der Vorderflügelbinde darstellt.

Beschreibung der Raupe.

Länge $4\frac{1}{3}$. Hellgelblich, auf jedem der Segmente 3 bis 12 mit einer breiten, dunkelrothen Binde, die auf dem 3ten und 4ten Segment etwas unterbrochen ist. Kopf gelbbraun; zweites Segment oben gelbbraun, hinten mit zwei schwarzen Mittelfleckchen und einem grössern schwärzlichen Fleck an jeder Seite.

Geographische Verbreitung.

In England ist diese Art weit verbreitet; sie findet sich rings um London an verschiedenen Stellen, gegen Süden bei Dover, Lewis und Pembury, gegen Westen bei Bristol und gegen Norden bei Cambridge, Manchester, York, Scarborough und Darlington. Auch in Deutschland zeigt sie eine weite Verbreitung, indem sie bei Dresden, Wien, Regensburg, Freiburg im Breisgau und Frankfurt-am-Main beobachtet wurde. Ausserdem hat man sie angetroffen in Ungarn, desgleichen in

apicem albido cinctæ; tarsi nigricant, apicibus articulorum albidis.

Alæ anteriores subtus obscurissime fuscæ, fasciâ distinctâ albidâ post medium, ciliis obscure cinereo-fuscis. Alæ posteriores dilute cinereæ, adversus costam obscure fuscæ; costæ post medium macula conspicua albida adhæret, quam fere dicas esse fasciæ alarum anteriorum terminum.

Larvæ descriptio.

Longitudo $4\frac{1}{2}$‴. Pallide flavescens; præter prothoracis segmentum omnia segmenta fasciis singulis rufis latiusculis circumdata sunt, quæ tamen fasciæ in mesothorace et metathorace nonnihil sunt interruptæ. Caput ex flavo brunneum; segmentum secundum superne ex flavo brunneum, postice maculis duabus parvis nigris in medio et maculâ majore nigricanti laterali distinctum.

Patria.

In Angliâ hæc species late propagata est. Circa Londinum variis locis et adversus meridiem prope Dubrin, Lewes, Pembury, adversus occidentem prope Bristol, adversus septentriones prope Cantabrigiam, Manchester, Eboracum, Scarborough, Darlington habitat. Etiam in Germaniâ latius habitare videtur, quum ad Dresdam, Vindobonam, Ratisbonam, Friburgum Brisgoviense, Francofurtum Mœniacum observata sit. Accedit quod in Hungariâ, et in Helvetiâ ad Turicum et Bremgar-

Digitized by Google

gary; in Switzerland at Zürich and Bremgarten, and in Italy, near Pisa.

Synonymy.

First briefly described by Zeller, in the "Isis" of 1839, under the name of *Gelechia tæniolella;* under this name it has been since described by Douglas in the 5th volume of the "Transactions of the Entomological Society of London," by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica," and by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes it under the name of *Anacampsis tæniolella.*

The synonymy is therefore as follows:—

Gelechia tæniolella—
- Zeller, Isis, 1839, p. 201.
- Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. v. p. 198.
- Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 132.
- Frey, Tineen v. Pteroph. der Schweiz, p. 130.

Anacampsis tæniolella—
- Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 194.

en Hongrie; dans la Suisse à Zurich et à Bremgarten, et en Italie près de Pise.

Synonymie.

Décrite d'abord brièvement par Zeller dans l'"Isis" de 1839, sous le nom de *Gelechia tæniolella;* sous le même nom elle a été ensuite décrite par Douglas dans le 5ème volume des "Transactions de la Société Ent. de Londres," par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," et par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer, dans ses "Schmetterlinge von Europa," l'a décrite sous le nom d'*Anacampsis tæniolella.*

La synonymie sera donc comme suit:—

Gelechia tæniolella.
- Zeller, Isis, 1839, p. 201.
- Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. v. p. 198.
- Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 132.
- Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 130.

Anacampsis tæniolella—
- Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 194.

Digitized by Google

der Schweiz bei Zürich und Bremgarten, und in Italien bei Pisa.

Synonymie.

Zuerst hat Zeller sie 1839 in der Isis als *Gelechia tæniolella* kurz definirt. Unter gleicher Benennung wurde sie darauf von Douglas im 5ten Bande der "Transactions of the Entomological Society of London," von Stainton in den "Insecta Britannica," und von Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" beschrieben. Herrich-Schäffer hat sie als *Anacampsis tæniolella* aufgenommen.

Die Synonymie ist also folgende:—

Gelechia tæniolella—
Zeller, Isis, 1839, S. 201.
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. V. p. 198.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 132.
Frey, Tineen und Pteroph. d. Schweiz, S. 130.
Anacampsis tæniolella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 194.

ten, et in Italiâ circa Pisas est inventa.

Synonymia.

Primus eam Zeller in Isidis anno 1839 *Gelechiæ tæniolellæ* nomine definivit. Quod nomen postea retinuerunt Douglas (in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis vol. v.), Stainton (in Insectorum Britannicorum libro), Frey (in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti). Herrich-Schäffer in opere, quo universæ Europæ complectitur Lepidoptera, *Anacampsidem tæniolellam* vocavit.

Hos igitur de eâ locos habemus:—

Gelechia tæniolella—
Zeller, Isis, 1839, p. 201.
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. v. p. 198.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 132.
Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 130.
Anacampsis tæniolella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 194.

Digitized by Google

No. 38. GELECHIA CORONILLELLA.

PLATE XIII. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If at the end of May we examine plants of *Coronilla varia*, we may notice on some that a few of the leaves are drawn together; and if, on separating these leaves, we discover a greenish larva spotted with reddish, with the black spots on the 3rd and 4th segments very distinct, we may reasonably suppose that we have before us the larva of *G. coronillella*.

How noticeable.—Imago.

If we use the sweeping-net amongst plants of *Coronilla varia*, at the end of June and beginning of July, we may probably obtain some specimens of a *Gelechia* with the anterior wings black, with small yellowish opposite spots; and if the anterior wings are rather short and broad, the probability would be considerable that we had met with *Gelechia coronillella*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Coronilla varia*, a plant which, though not indigenous in Britain, is frequently grown along with lucerne (*Medicago sativa*); it is, however, by no means improbable that the insect also feeds on sainfoin (*Onobrychis sativa*), which is closely alied to *Coronilla*, and occurs freely near Mickleham, where speci-

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, vers la fin de Mai nous examinons des pieds de *Coronilla varia*, nous remarquerons peut-être sur quelques-uns, plusieurs feuilles attachées ensemble; et si lorsque nous les détachons, nous trouvons une chenille verdâtre, tachée de rougeâtre, avec les points noirs sur les 3ème et 4ème segmens très-prononcés, nous serons en droit de supposer que nous avons sous les yeux la chenille de la *G. coronillella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous fauchons avec le filet parmi des pieds de *Coronilla varia*, à la fin de Juin ou au commencement de Juillet, nous obtiendrons peut-être des individus d'une *Gelechia*, dont les ailes antérieures sont noires, avec de petites taches jaunâtres opposées; or si les ailes antérieures sont assez courtes et larges, il est assez probable que ces insectes soient la *Gel. coronillella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit de la *Coronilla varia*, plante qui n'est pas indigène en Angleterre, mais qu'on cultive souvent avec la luzerne (*Medicago sativa*); cependant il me paraît assez probable que la chenille mange aussi l'*Onobrychis sativa*, qui est très-voisine de la *Coronilla*, et qui se trouve communément près de Mickle-

Digitized by Google

No. 38. GELECHIA CORONILLELLA.

PLATE XIII. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man zu Ende Mai *Coronilla varia* untersucht, so findet man vielleicht hier und da ein paar Blätter zusammengesponnen. Trennt man sie und entdeckt dazwischen eine grünliche, röthlich gefleckte Raupe mit sehr deutlichen, schwarzen Flecken auf dem dritten und vierten Segment, so ist dies aller Wahrscheinlichkeit nach die Raupe der *Gelechia coronillella.*

Modus larvam inveniendi.

Mensis Maji exitu si *Coronillæ variæ* herbam examinamus, fieri potest, ut glomerula ex foliis contractis animadvertamus. Quibus rescissis si larvam virescentem, rufescenti maculatam maculisque segmentorum tertii et quarti nigris valde conspicuis ornatam invenerimus, jure suspicari licet, hanc esse *Gelechiæ coronillellæ* larvam.

Auffinden des Schmetterlings.

Wahrscheinlich fängt man zu Ende Juni und Anfang Juli beim Abkäschern der Kronwicke (*Coronilla varia*) *Gelechien*, die auf den schwarzen Vorderflügeln kleine, gelbliche Gegenflecke haben; sind die Vorderflügel ziemlich kurz und breit, so gehören sie sehr wahrscheinlich zu *Gelechia coronillella.*

Modus imaginem inveniendi.

Ubi *Coronilla varia* abundat, Junii mensis exitu et Julii initio herbæ excipulo detergendæ sunt, quo spes sit fore ut *Gelechias* capiamus, quarum alæ anteriores nigræ sunt binisque maculis ante apicem oppositis flavidis distinctæ: quodsi alæ breviusculæ et latiusculæ sunt, verisimile est nos *Gelechiæ coronillellæ* speciminibus esse potitos.

Lebensweise.

Die Nahrungspflanze der Raupe ist die Kronwicke (*Coronilla varia*), die zwar in Britannien nicht einheimisch ist, aber häufig mit Luzerner Klee (*Medicago sativa*) ausgesät wird. Es ist jedoch gar nicht unwahrscheinlich, dass die Raupe auch die mit der *Coronilla* nahe verwandte *Onobrychis sativa* frisst, da bei Mickle-

Vitæ ratio.

Larva *Coronillâ variâ* alitur; quæ stirps quum Angliæ indigena non sit, quamvis frequenter cum *Medicagine sativâ* promiscue seratur, satis verisimile videtur, pabulum huic larvæ *Onobrychide sativâ* præberi, quæ proxime affinis est *Coronillæ*, quæque prope Mickleham, ubi *Gelechiæ coronillellæ* specimina nonnulla capta sunt,

Digitized by Google

mens of *Gelechia coronillella* have been repeatedly taken. The larva draws together in a cluster several of the terminal leaves and feeds beneath the shelter it has thus constructed; when full fed, I believe it descends to the surface of the ground, and there constructs a slight cocoon, in which it undergoes its change to the pupa state. The larva may be met with from the middle of May to the beginning of June, and the perfect insect makes its appearance at the end of June and beginning of July. I believe there is only one brood in the year.

Description of the Imago.

This belongs to a rather perplexing group of the genus, in which the anterior wings of very dark colour, sometimes black, have no perceptible markings except the pale opposite spots, and the differences between the species have to be made out from the colouring and shape of these spots, and from the form of the wings. I believe that all the species of this group are attached to the *Leguminosæ*.* The species with which *Coronillella* is most closely allied are *Anthyllidella* and *Sangiella*, from both which it may however be distinguished by the broader anterior wings having the apex more rounded, and by the less oblique position of the subapical spots. In well-marked specimens of *Anthyllidella* we can trace a pale fascia, which is distinctly angulated nearly at a right angle; in *Coronillella* it is much less easy to trace the fascia, but when we can

* The larva of *Gelechia atrella* has lately been discovered by Mr. Jeffrey; it feeds in stems of *Hypericum*.

ham, où l'on a souvent pris des individus de la *Gelechia coronillella*. La chenille réunit en paquet plusieurs feuilles terminales, et se nourrit sous l'abri ainsi construit; lorsqu'elle a atteint son développement complet, je crois qu'elle descend sur la terre, où elle se construit un léger cocon dans lequel elle se change en chrysalide. On peut trouver la chenille dès la mi-Mai jusqu'au commencement de Juin et le papillon paraît à la fin de Juin et au commencement de Juillet. Je crois qu'il n'y a qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient à un groupe du genre, qui est assez difficile, parceque les ailes antérieures très-foncées et presque noires, ne montrent aucun dessin visible, excepté les taches pâles opposées, et pour distinguer les espèces on ne peut se tenir qu'à la couleur et la forme de ces taches et à la coupe des ailes. Je crois que toutes les espèces de ce groupe se nourrissent des plantes Légumineuses.* Les espèces auxquelles la *Coronillella* est la plus voisine sont l'*Anthyllidella* et la *Sangiella*, mais elle se distingue de toutes les deux par les ailes antérieures plus larges, avec le bout plus arrondi et par la position moins oblique des taches subapicales—chez les individus bien marqués de l'*Anthyllidella* nous pouvons tracer une bande pâle, distinctement coudée, presque à angle droit, tandis que chez la *Coronillella* elle est beaucoup moins exprimée,

* Tout dernièrement M. Jeffrey a trouvé la chenille de la *Gelechia atrella*; elle vit dans les tiges de l'*Hypericum*.

Digitized by Google

ham wo diese Pflanze häufig wächst, zu wiederholten Malen *Gelechia coronillella* gefangen worden ist. Die Raupe zieht mehrere der obersten Blätter zu einem Ballen zusammen, der ihr zum Aufenthalt dient. Erwachsen geht sie, wie ich glaube, an die Erde und bereitet ein schwaches Gespinnst, in welchem sie zur Puppe wird. Man trifft sie von Mitte Mai bis zu Anfang Juni, und den Schmetterling zu Ende Juni und Anfang Juli. Es giebt jährlich nur eine Generation.

copiose crescit. Larva folia nonnulla ex supremis in globum contrahit, in quo medio habitat et vescitur. Ubi adolevit, ad terræ superficiem egressa levem folliculum texit, in quo chrysalis fiat. Larvæ inveniendæ tempus a Majo medio ad Junii initium, imaginis exeunte Junio et Julii mensis initio. Semel eam quotannis gigni recte arbitrari mihi videor.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört zu der ziemlich schwierigen *Gelechien*-gruppe, in welcher die Vorderflügel auf sehr dunkelem, bisweilen schwarzem Grunde keine besonders wahrnehmbare Zeichnung ausser den hellen Gegenflecken haben, so dass man die Artunterschiede in der Farbe und Gestalt dieser Flecke und in der Flügelform suchen muss. Alle Arten dieser Gruppe scheinen nur von Leguminosen* zu leben. Der *Coronillella* am nächsten verwandt sind *Anthyllidella* und *Sangiella*, von denen beiden sie sich durch die breiteren und an der Spitze mehr abgerundeten Vorderflügel und durch die weniger schräge Lage der Gegenflecke unterscheiden lässt. Bei scharf gezeichneten Exemplaren der *Anthyllidella* kann man eine helle Binde erkennen, die sich deutlich unter einem fast rechten Winkel bricht; bei *Coronillella* ist diese Binde viel schwieriger

* Die Raupe von *Gelechia atrella* ist neulich von Herrn Jeffrey gefunden worden; sie lebt in den Stengeln von *Hypericum*.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad *Gelechiarum* gregem satis intricatum ac difficilem refertur, cujus quum alæ anteriores valde obscuræ et interdum nigræ sint signisque conspicuis careant præter maculas postice oppositas pallidas, specierum diversitas non aliter quam colore ac formâ harum macularum cognoscitur. Omnes vero ejus gregis species cibum ex *Leguminosis** petere existimo. Quæ ad *Coronillellam* proxime accedunt, *Anthyllidella* et *Sangiella* sunt. Ab utraque autem nostra differt alarum anteriorum latitudine majore et apice magis rotundato et maculis pallidis subapicalibus minus oblique dispositis. In *Anthyllidellæ* speciminibus distinctius pictis fascia pallida discerni potest, quæ in angulum fere rectum est fracta: sed in *Coronillellâ* hæc fascia et ægrius discernitur et angulum format, haud dubie multo obtusiorem. *Sangiellæ* fasciam pal-

* *Gelechiæ atrellæ* larva nuper ab oculatissimo Jeffrey detecta in *Hyperici* caulibus vitam agit.

Digitized by Google

see it, we readily perceive that it is much more obtuse than in *Anthyllidella*. In *Sangiella* the pale fascia cannot be traced, but the more oblique position of the costal spot and the less distinct dorsal spot are characters which would help to separate it from *Coronillella*. The bluish gloss on the anterior wings of *Sangiella* is a peculiarity which we do not observe either in *Coronillella* or in *Anthyllidella*.

Expansion of the wings 5½—6 lines. Head dark fuscous; face greyish-fuscous. Palpi with the second joint grey, paler near the tip, the terminal joint dark fuscous, with a pale grey line on each side. Antennæ very dark fuscous, annulated with whitish. Anterior wings fuscous-black, sparingly irrorated with pale scales beyond the middle; the three typical black spots may be faintly traced (that on the fold is not accompanied by yellowish scales as in *Anthyllidella*); the pale opposite spots are small, yellowish, placed nearly perpendicularly to the margins, and in fine specimens faint prolongations of them may be traced forming a slightly angulated fascia; cilia grey, intersected by a blackish line. Posterior wings greyish-fuscous (darker than in *Anthyllidella*), with paler cilia.

Thorax blackish. Abdomen dark greyish-fuscous, with the anal tuft rather paler. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ dark

mais lorsqu'elle est visible, nous apercevons de suite que son angle est beaucoup plus obtus que chez l'*Anthyllidella*. Chez la *Sangiella* on ne peut pas tracer la bande pâle, mais la position plus oblique de la tache costale, et la tache dorsale moins distincte, sont des caractères qui nous aideront à la séparer de la *Coronillella*. Le reflêt bleuâtre sur les ailes antérieures de la *Sangiella* est une particularité qui ne se trouve ni chez la *Coronillella* ni chez l'*Anthyllidella*.

Envergure des ailes 5½—6‴. La tête est d'un brunâtre foncé; le front est d'un brun-grisâtre. Les palpes ont le deuxième article gris, plus pâle vers le bout; l'article terminal d'un brunâtre foncé, avec une ligne d'un gris pâle de chaque côté. Les antennes sont d'un brunâtre très-foncé, annelées de blanchâtre. Les ailes antérieures sont d'un noir-brunâtre, légèrement parsemées d'écailles pâles au-delà du milieu; les trois taches noires typiques se laissent tracer faiblement (celle sur le pli n'est pas accompagnée par des écailles jaunâtres comme chez l'*Anthyllidella*); les taches pâles opposées sont petites, jaunâtres, placées presque à plomb sur les bords, et chez les individus bien conservés on peut en distinguer de faibles prolongements qui forment une bande légèrement coudée; les franges sont grises, entrecoupées par une ligne noirâtre. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre (plus foncées que chez l'*Anthyllidella*), avec les franges plus pâles.

Le corselet est noirâtre. L'abdomen d'un brun-grisâtre foncé, avec la touffe anale un peu plus pâle. Les pattes antérieures et intermé-

Digitized by Google

zu erkennen; jedoch, wenn man sie erkennt, so zeigt sich ihr Winkel viel stumpfer. Bei *Sangiella* lässt sich nie eine Binde erkennen; aber die schräge Lage des Vorderrandflecks und die geringere Deutlichkeit des Innenrandflecks sind Merkmale, die die Unterscheidung von *Coronillella* erleichtern. Der bläuliche Schimmer auf den Vorderflügeln der *Sangiella* ist eine Eigenthümlichkeit, die weder *Coronillella* noch *Anthyllidella* besitzt.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}-6'''$. Kopfhaare dunkelbraun, Gesicht graubraun. Taster am zweiten Gliede grau mit hellerer Spitze, am Endgliede dunkelbraun mit hellgrauer Längslinie an jeder Seite. Fühler sehr dunkel braun, weisslich geringelt. Vorderflügel braunschwarz, hinter der Mitte spärlich mit hell gelblichen Schuppen besprengt. Die drei typischen schwarzen Punkte lassen sich schwach wahrnehmen; der auf der Falte ist nicht wie bei *Anthyllidella* von gelblichen Schuppen umgeben. Die hellen Gegenflecke sind klein, gelblich, fast senkrecht auf den Rändern; bei schönen Exemplaren lassen sich Verlängerungen derselben entdecken, die eine schwach winklige Binde bilden. Franzen grau, von einer schwärzlichen Linie durchschnitten. Hinterflügel graubräunlich, dunkler als bei *Anthyllidella*, mit helleren Franzen.

Rückenschild schwärzlich. Hinterleib dunkel graubraun mit etwas hellerem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die

lidam esse nunquam dixeris, ac costalis ejus macula obliquiore situ utitur, et macula dorsalis minus distincta est, quibus rebus quum in separandâ hac specie a *Coronillellâ* adjuveris, cærulescens quidam in alis anterioribus *Sangiellæ* nitor adest, quem nunquam aut in *Coronillellâ* aut in *Anthyllidellâ* invenis.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}-6'''$. Capilli obscure fusci, facies cinereo-fuscescens. Palporum articulus secundus cinereus, adversus apicem dilutior; tertius obscure fuscus lineâque utrimque cinereâ notatus. Antennæ obscurissime fuscæ, albido annulatæ. Alæ anteriores fusco-nigræ squamulis pallidis post medium parce irroratæ. Puncta tria ordinaria ægre discernuntur, et illud quidem, quod in plicâ jacet, squamulas nullas flavidas, ut in *Anthyllidellâ*, adjectas habet. Maculæ anteapicales parvæ sunt et flavidæ et situm fere perpendicularem in marginibus habent: in exemplis quibusdam discernere licet eas esse ita productas, ut fascia leviter angulata formetur. Cilia cinerea, lineâ nigricanti dissecta. Alæ posteriores cinereo-fuscescentes, obscuriores quam *Anthyllidellæ*, dilutius ciliatæ.

Thorax nigricans. Abdomen obscure cinereo-fuscescens, fasciculo anali paulo dilutiore. Pedum anticorum et mediorum femora ac tibiæ

Digitized by Google

fuscous externally, greyish internally; the tarsi fuscous, with the ends of the joints paler; posterior legs with the femora and tibiæ dark fuscous, the latter externally with two pale ochreous spots, one in the middle and the other at the tip; the tarsi fuscous, with the ends of the joints pale ochreous.

Underside of the anterior wings fuscous, with only the very faintest traces of the subapical spots; cilia greyish-fuscous.

Description of the Larva.

Length 4—5‴. Greenish (the dorsal vessel darker), spotted with reddish, indistinctly towards the head, but more distinctly posteriorly; head pale ochreous-brown; second segment posteriorly with the outlines of two black lunules, but rather interrupted; the transverse spots on the third and fourth segments distinct and black; the ordinary spots on the other segments minute and blackish, placed in the dull red spots. When full fed the ground colour is pale amber (not greenish), and the red spots are more distinct.

Geographical Distribution.

In this country I am not aware that this species has been noticed except near Mickleham. It may have been much overlooked from the obscurity of the group to which it belongs; but few continental localities have yet been recorded for it.

diaires ont les cuisses et les tibias d'un brunâtre foncé à l'extérieur, grisâtre à l'intérieur; les tarses brunâtres, avec les bouts des articles plus pâles; les pattes postérieures ont les cuisses et les tibias d'un brunâtre foncé, les derniers portant extérieurement deux taches d'un ochracé pâle, l'une au milieu, l'autre au bout; les tarses sont brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est brunâtre, seulement avec les traces les plus faibles des taches subapicales; les franges sont d'un brun-grisâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 4—5‴. Verdâtre (le vaisseau dorsal plus foncé), tachée de rougeâtre, indistinctement vers la tête, mais plus distinctement postérieurement; la tête est d'un ochracé-brun pâle; le second segment porte postérieurement les contours de deux lunules noires, mais un peu interrompus; les points transversaux sur les 3ème et 4ème segmens sont distincts et noirs; les points ordinaires sur les autres segmens sont très-petits et noirâtres, placées sur les taches d'un rouge obscur. Lorsqu'elle a atteint son développement complet, le fond est d'un ambre pâle (sans teinte verdâtre) et les taches rouges sont plus prononcées.

La Distribution Géographique.

Je crois qu'en Angleterre cette espèce n'a été trouvée que près de Mickleham; mais il est assez possible qu'elle ait été beaucoup négligée, vu l'obscurité du groupe auquel elle appartient. Sur le Continent on ne lui a assigné que peu de localités;

Digitized by Google

Schenkel und Schienen auswärts dunkelbraun, einwärts grau, die Tarsen braun mit helleren Enden der Glieder. An den Hinterbeinen sind die Schenkel und Schienen dunkelbraun, die letzteren mit zwei hell ochergelben Flecken, wovon der eine auf der Mitte, der andre an der Spitze liegt; die Füsse braun mit hell ochergelben Enden der Glieder.

Unterseite der Vorderflügel braun mit äusserst schwachen Spuren der Gegenflecke; Franzen graubraun.

exterius obscure fuscæ, interius cinerascentes; tarsi fusci, apicibus articulorum pallidioribus. Pedum posticorum femora ac tibiæ obscure fuscæ, tibiæ in exteriore latere maculis pallidis ochraceis, alterâ in medio, alterâ in apice, ornatæ; tarsi fusci, apicibus articulorum pallide ochraceis.

Alæ anteriores subtus fuscæ, macularum subapicalium vestigiis obsoletissimis, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4—5‴. Grünlich, mit dunklerem Rückengefäss, röthlich gefleckt, und zwar gegen den Kopf hin undeutlich, nach hinten zu deutlicher. Kopf hell ocherbraun. Zweites Segment mit den Umrissen von zwei schwarzen Mondflecken, aber etwas unterbrochen. Die Querflecke auf dem dritten und vierten Segment deutlich und schwarz; die gewöhnlichen Punkte auf den andern Segmenten klein, schwärzlich, in den trübröthlichen Flecken stehend. Wenn die Raupe erwachsen ist, wird ihre Grundfarbe hell bernsteingelb statt grünlich, und die Flecke sind deutlicher.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4—5‴. Virescens, vase dorsali obscuriore, rufescenti-maculata, maculis adversus caput indistinctis, adversus anum distinctioribus. Caput pallide brunneum; segmenti secundi lunulæ duæ nigræ, nonnihil interruptæ; maculæ transversæ in tertio et quarto segmento distinctæ nigræ; puncta ordinaria in reliquis segmentis minuta, nigricantia, maculis sordidis rufis imposita. Ubi larva adolevit, color ex viridi fit succineus, et color macularum tum distinctior est.

Geographische Verbreitung.

In England weiss ich ausser der Gegend von Mickleham keine Stelle, wo diese Art gefunden wurde. Sie mag wegen der Dunkelheit der Gruppe, zu der sie gehört, übersehen worden sein. Aber auch auf dem Continent werden wenige Fangplätze

Patria.

In insulâ nostrâ alius locus, ubi hæc species inventa sit, quam Mickleham, mihi non innotuit. Sed quum color, qui in toto grege, ad quem refertur, valde obscurus sit, fieri potuit, ut animal venatorum oculos deciperet. Nec in Continenti multa loca, ubi

Digitized by Google

In Germany it has occurred near Glogau and Dresden, and at Kaiserstuhl in the Grand Duchy of Baden; in Croatia near Fiume; in Italy at Pratovecchio; in Switzerland at Zürich, and also at Samaden in the Engadine; likewise in Corsica.

Synonymy.

First described by Treitschke in his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Lita coronillella;* under this designation it is also described and figured by Duponchel in his "Lépidoptères de France." Douglas described it under the name of *Gelechia coronillella* in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S., and under this name it has since been described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica;" by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer, who also figures it in his "Schmetterlinge von Europa," has it under the name of *Anacampsis coronillella.*

Hence the synonymy will be as follows:—

Lita coronillella—
- Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 87.
- Duponchel, Lép. de France, xi. p. 318, pl. 298, fig. 7.

Gelechia coronillella—
- Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 63.
- Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 133.
- Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 128.

Anacampsis coronillella—
- Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 193, fig. 522.

en Allemagne elle se trouve à Glogau, à Dresde, et sur le Kaiserstuhl dans le Grand Duché de Bade; en Croatie près de Fiume; en Italie à Pratovecchio; dans la Suisse à Zurich at à Samaden dans l'Engadine; et de plus en Corse.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Treitschke dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom de *Lita coronillella;* sous cette dénomination elle a ensuite été décrite et figurée par Duponchel dans ses "Lépidoptères de France." Douglas l'a décrite sous le nom de *Gelechia coronillella* dans les "Transactions de la Soc. Ent. de Londres," vol. i. N. S., et sous ce nom elle a été depuis décrite par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," et par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer l'a décrite et figurée dans ses "Schmetterlinge von Europa" sous le nom d'*Anacampsis coronillella.*

D'où la synonymie en sera comme suit:—

Lita coronillella—
- Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 87.
- Duponchel, Lép. de France, xi. p. 318, pl. 298, fig. 7.

Gelechia coronillella—
- Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. p. 63.
- Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 133.
- Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 128.

Anacampsis coronillella—
- Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 193, fig. 522.

Digitized by Google

für sie erwähnt. Als solche kennt man die Gegend von Glogau und Dresden und den Kaiserstuhl im Grossherzogthum Baden; ferner die Gegend von Fiume in Croatien; von Pratovecchio in Italien (Toscana); von Zürich und Samaden im Engadin in der Schweiz; endlich die Insel Corsica.

Synonymie.

Die erste Beschreibung gab Treitschke in den "Schmetterlingen von Europa" als *Lita coronillella*, welche Benennung Duponchel in den "Lépidoptères de France," worin die Art abgebildet erschien, beibehielt. Als *Gelechia coronillella* wurde die Art von Douglas in den "Transactions of the Entomological Society of London" Vol. I. N. S., dann von Stainton in den "Insecta Britannica" und von Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" beschrieben. Herrich-Schäffer stellte sie in den "Schmetterlingen von Europa" unter *Anacampsis* und gab von ihr eine Abbildung.

Wir haben also folgende Synonymie:—

Lita coronillella—
- Treitschke, Schmett. v. Europa, IX. 2, S. 87.
- Duponchel, Lép. de France, XI. p. 318, pl. 298, fig. 7.

Gelechia coronillella—
- Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 63.
- Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 133.
- Frey, Tineen und Pteroph, der Schweiz, S. 128.

Anacampsis coronillella—
- Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 193, fig. 522.

habitet, scimus. In Germaniâ certo capta est *Coronillella* ad Glogaviam, Dresdam, in Monte Badensi Kaiserstuhl, in Croatiâ ad Flumen Sancti Viti, in Italiâ ad oppidulum Pratovecchio, in Helvetiâ ad Turicum et Samaden (in valle, quæ hodie Engadin vocatur), denique etiam in insulâ Corsicâ.

Synonymia.

Primus Treitschke eam in opere de Lepidopteris Europæis descripsit et nomen *Litæ coronillellæ* instituit, quod Duponchel, quum in opere Galliæ Lepidoptera enumeranti pingendam curaret, conservavit. Douglas in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis volumine i. N. S. inter *Gelechias* eam recepit, idque exemplum secuti sunt Stainton (in libro de Insectis Britannicis), et Frey (in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti). Herrich-Schäffer in magno de Lepidopteris Europæ opere *Anacampsidem coronillellam* appellavit eoque nomine pinxit.

His igitur locis de eâ agitur:—

Lita coronillella—
- Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, 87.
- Duponchel, Lép. de France, xi. p. 318, pl. 298, fig. 7.

Gelechia coronillella—
- Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 63.
- Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 133.
- Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 128.

Anacampsis coronillella—
- Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 193, fig. 522.

Digitized by Google

No. 39. GELECHIA ALBIPALPELLA.

PLATE XIII. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If in the month of June we visit a heath where *Genista anglica* grows, and look closely at this plant, we shall observe that on some of the twigs the young leaves are drawn towards the stem and have a bleached appearance, almost a primrose colour; on separating these leaves from the stem we should probably notice a prettily mottled dull reddish and greenish larva, which would be that of *Gelechia albipalpella.*

How noticeable.—Imago.

If in the month of July we visit, towards evening, a heathy place where the *Genista anglica* grows, and ply a sweeping-net amongst that plant, we shall very probably obtain specimens of a small black *Gelechia*, with the opposite spots small and whitish; these would most likely be the perfect insects of *Gelechia albipalpella.*

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of *Genista anglica;* it does not devour their whole substance, but mines them or eats half their thickness, whereby the leaves assume a pale primrose tint; it draws several of the leaves together round the stem, and forms thereby a sort of tubular

La chenille.—Comment la trouver.

Si, nous visitons au mois de Juin, une bruyère, où croît la *Genista anglica*, et si nous examinons cette plante nous observerons que sur quelques rameaux les jeunes feuilles sont courbées vers la tige et blanchies, ayant presque la couleur d'une fleur de primevère; en détachant ces feuilles de la tige, nous remarquerons probablement une chenille, élégamment bigarrée d'un rougeâtre obscur et de verdâtre; cette chenille sera celle de la *Gelechia albipalpella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, au mois de Juillet, nous visitons vers le soir une bruyère, sur laquelle croît la *Genista anglica*, et si nous fauchons parmi les pieds de cette plante nous obtiendrons probablement des individus d'une petite *Gelechia* noire, avec les taches opposées petites et blanchâtres; ce seraient, selon toute probabilité, les papillons de la *Gelechia albipalpella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles de la *Genista anglica;* elle n'en mange pas la substance entière, mais les mine, où bien elle mange la moitié de leur épaisseur, d'où il résulte que ces feuilles deviennent d'une couleur de primevère; elle attache ensemble plusieurs de

Digitized by Google

No. 39. GELECHIA ALBIPALPELLA.

PLATE XIII. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Im Juni wird man auf Heideplätzen, wo *Genista anglica* häufig wächst, bei genauer Untersuchung die jungen Blätter mancher Zweige dieser Pflanze an den Stengel gezogen und mit kränklichem Aussehen, nämlich einer hellgelben Farbe, finden. Die zwischen den Blättern und dem Stengel sich aufhaltende Raupe gehört, wenn sie mit Trübroth und Grünlich zierlich gefleckt ist, zu *Gelechia albipalpella.*

Modus larvam inveniendi.

Mense Junio in pascuis, ubi *Genista anglica* læte crescit, hæc herba diligenter est inspicienda, ut tenerrima ramulorum folia filorum ope ad caulem adtexta et colore fere flavissimo, qui ex corruptelâ quadam oritur, insignia animadvertamus. Quodsi his foliis a caule separatis larvam colore sordide rufescenti et viridulo eleganter marmoratam invenerimus, hanc ad *Gelechiam albipalpellam* pertinere licet suspicari.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man im Juli auf einem mit *Genista anglica* bewachsenen Heideplatz käschert, so erhält man wahrscheinlich kleine schwarze *Gelechien*, an denen die Gegenflecke klein und weisslich sind. Sehr wahrscheinlich gehören sie dann zu *Gelechia albipalpella.*

Modus imaginem inveniendi.

Mense Julio qui sub solis occasum in desertis, ubi *Genista anglica* luxuriatur, herbas excipulo deterget, vix dubium est, quin *Gelechias* parvulas nigras capiat, quarum maculæ oppositæ minutæ sunt et albidæ. Admodum credibile est has *Gelechiæ albipalpellæ* esse imagines.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den Blättern der *Genista anglica*, die sie aber nicht ganz verzehrt, sondern minirt oder zur halben Dicke abnagt, wodurch sie eine helle, reingelbe Farbe bekommen. Sie zieht eine Anzahl Blätter rings um den Stengel zusammen und bildet so eine Art

Vitæ ratio.

Larva foliis *Genistæ anglicæ* vescitur, non tota consumens, sed ita ut aut cuniculo facto ea vacuefaciat aut superficiem abradat, unde fit, ut foliis color pallide flavus concilietur. Quum vero folia complura filis contrahat et ad caulem alliget, receptaculi forma quædam tubularis efficitur, quod

Digitized by Google

habitation, sometimes more than an inch in length. When full fed it descends to the surface of the ground, and there forms a slight cocoon amongst leaves, in which it changes to the pupa state. The young larvæ may be observed in autumn, but it is not till the month of May is well advanced that they resume operations in spring, and in June they feed up very rapidly. In July the perfect insect makes its appearance.

Description of the Imago.

This belongs to the same group as *Coronillella*, which indeed it most nearly resembles. From *Anthyllidella* the whiter spots and their less oblique position readily distinguish it; the position of the spots is almost the same as we find in *Coronillella*, but they are much paler in colour, not so yellow; both the anterior and posterior wings are narrower than in *Coronillella*.

Expansion of the wings 5 lines. Head and face grey. Palpi greyish-white, externally with a dark grey line. Antennæ blackish, spotted with whitish beneath (above they are entirely dark). Anterior wings black, rather glossy, with two small whitish opposite spots beyond the middle, placed almost perpendicularly on the margins, and rarely showing any tendency to form a decided fascia; the three typical spots are not perceptible; cilia dark grey, intersected by a darker line. Posterior wings fuscous, with pale fuscous cilia.

feuilles autour de la tige et forme ainsi une espèce d'habitation tubulaire, qui a quelquefois plus d'un pouce de longueur. Lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle descend sur la terre, et y forme parmi les feuilles un léger cocon, à l'intérieur duquel elle se change en chrysalide. On peut observer les jeunes chenilles en automne, mais elle ne recommencent à manger au printemps que quand le mois de Mai est bien avancé, et en Juin elles croissent très-rapidement. En Juillet le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Cet insecte appartient au même groupe que la *Coronillella*, espèce de laquelle il se rapproche le plus. De l'*Anthyllidella* on peut distinguer l'*Albipalpella* à ses taches plus blanches et à leur position moins oblique; la position des taches est presque identique avec celle qui s'observe chez la *Coronillella*, mais leur couleur est plus pâle et moins jaune; les ailes antérieures, de même que les postérieures, sont plus étroites que chez la *Coronillella*.

Envergure des ailes 5‴. La tête et le front sont gris. Les palpes d'un blanc-grisâtre, extérieurement marqués d'une ligne grise foncée. Les antennes sont noirâtres, tachées de blanchâtre en-dessous (en-dessus elles sont entièrement noirâtres). Les ailes antérieures sont noires, un peu luisantes, avec deux petites taches opposées blanchâtres au-delà du milieu, placées presque à plomb sur les bords, et ne montrant que très-rarement une tendance à former une bande prononcée; les trois taches typiques ne sont pas visibles; les

Digitized by Google

röhrenförmiger Wohnung bisweilen von mehr als der Länge eines Zolles. Ausgewachsen begiebt sie sich zur Erde, macht sich ein dünnes Cocon zwischen Blättern und wird zur Puppe. Die jungen Raupen lassen sich schon im Herbst antreffen, aber erst, wenn der Mai stark vorgeschritten ist, werden sie wieder thätig, und erreichen im Juni schnell ihre volle Grösse. Der Schmetterling erscheint im Juli.

longitudine nonnunquam pollicem superat. Postquam maturuit, ad terræ superficiem delapsa folliculum levem contexit inter folia, in quo in chrysalidis statum transit. Tenerrimæ ætatis larvæ jam per autumnum inveniri possunt; sed quum verno tempore non ante, quam magna Maji pars præterierit, vitæ genus sibi peculiare persequi videantur, Junio tamen perficiuntur celerrime. Ac sequenti mense imagines prodeunt.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört mit *Coronillella* zu einerlei Abtheilung und sieht ihr auch am ähnlichsten. Von *Anthyllidella* unterscheidet sie sich leicht durch die weisse Farbe und die weniger schräge Stellung der Gegenflecke. In der letztern stimmt sie fast ganz mit *Coronillella;* nur die Farbe der Flecke ist viel blässer und nicht so gelb, ausserdem sind bei ihr die Vorder- und Hinterflügel schmäler als bei *Coronillella.*

Flügelspannung 5‴. Kopfhaare und Gesicht grau. Taster grauweiss, auf der Aussenseite mit dunkelgrauer Längslinie. Fühler schwärzlich, auf der Unterseite weisslich punktirt, auf der Oberseite ganz dunkel. Vorderflügel schwarz, ziemlich glänzend, mit zwei weisslichen Gegenfleckchen hinter der Mitte, die fast senkrecht auf den Rändern liegen und sehr selten die Neigung zeigen, eine winklige Binde zu bilden. Die drei typischen Punkte sind nicht erkennbar. Die Franzen dunkelgrau, von einer dunklern Linie

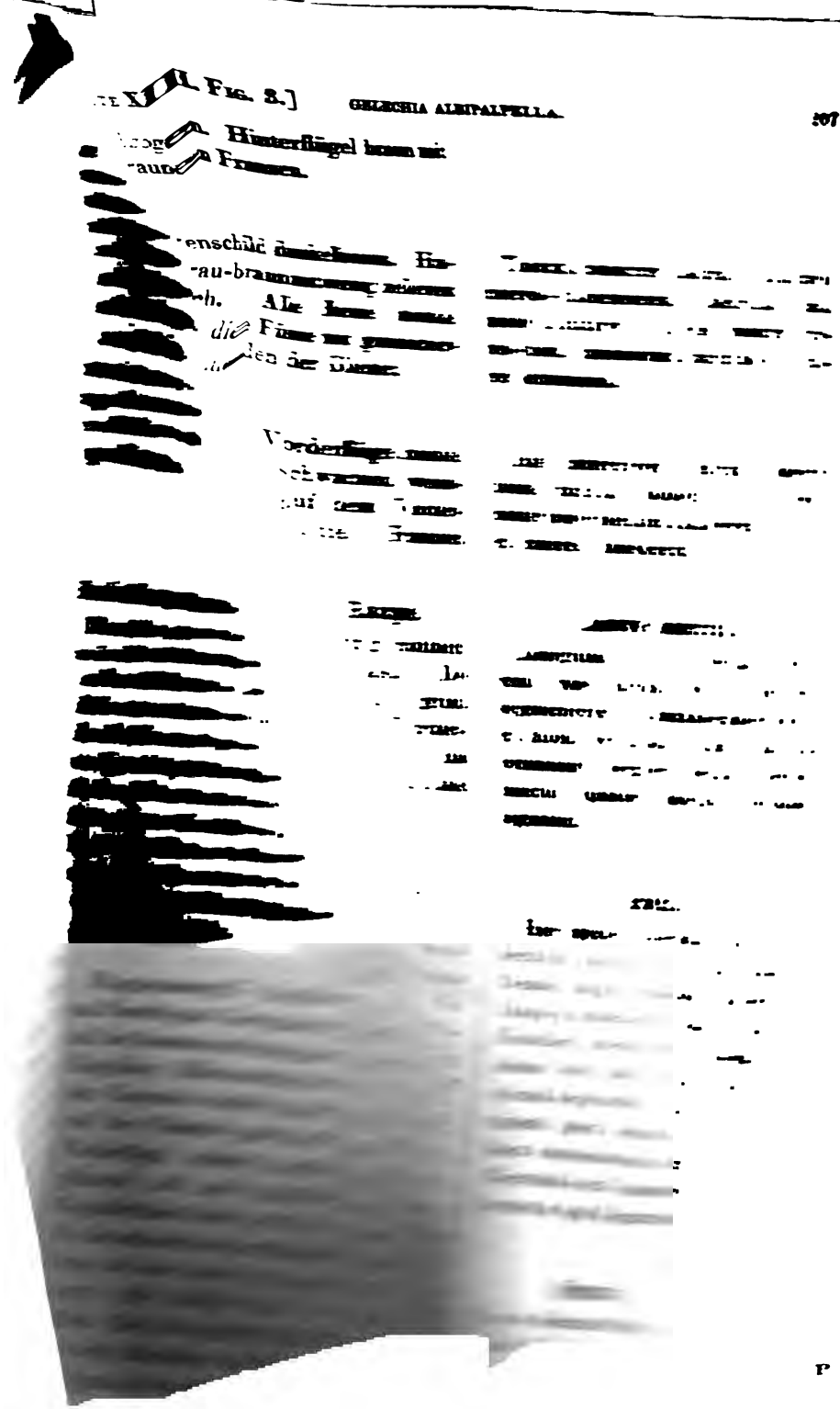
Imaginis descriptio.

Hæc species ex eodem grege est, qui *Coronillellam* complectitur, atque huic speciei præ ceteris est similis. Ab *Anthyllidellâ* macularum oppositarum et colore, qui purius albet, et situ, qui minus est obliquus, distinguitur. Ac situ quidem earum cum *Coronillellâ* congruit, sed non colore, quum eum multo pallidiorem nec adeo flavidum habeat; præterea tam anteriores quam posteriores alæ ei sunt magis angustatæ quam *Coronillellæ.*

Explicatio alarum 5‴. Capilli ac facies cinerea. Palpi incani, in latere externo lineâ obscure cinereâ insigniti. Antennæ nigricantes, subtus albido maculatæ, in latere dorsali omnino obscuræ. Alæ anteriores nigræ, nitidulæ, maculis subapicalibus parvis, albidis et in costâ et margine dorsali ita locatis, ut situm fere perpendicularem habeant et satis raro in fasciæ formam conjungi velle videantur. Puncta ordinaria tria non conspicua. Cilia obscure cinerea, lineâ obscuriore dissecta. Alæ posteriores fuscescentes, dilutius ciliatæ.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Thorax dark fuscous. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft a little paler. All the legs dark greyish-fuscous; the tarsi with the ends of the joints greyish-ochreous.

Underside of the anterior wings dark fuscous, with a small faint whitish spot on the costa beyond the middle; cilia greyish-fuscous.

Description of the Larva.

Length 4½ lines. Dull reddish, with the dorsal vessel green, and between the segments whitish-green, most distinctly so anteriorly; the head is yellowish-brown: the second segment bears four dark brown spots.

Geographical Distribution.

This has not hitherto been much observed, but will probably be met with wherever *Genista anglica* grows in any plenty. It occurs on the heaths near Woking and near Guildford, and Mr. Scott has met with it in the neighbourhood of York. Few continental localities have yet been noticed for this species; in Germany it has occurred at Vienna and at Ratisbon, and in Belgium at Louvain.

Synonymy.

First described and figured by Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa," under the names

franges sont d'un gris foncé, entrecoupées par une ligne plus foncée. Les ailes postérieures sont brunâtres, avec les franges d'un brunâtre pâle.

Le corselet est d'un brunâtre foncé. L'abdomen d'un brun-grisâtre, avec la touffe anale un peu plus pâle. Toutes les pattes sont d'un brun-grisâtre, les tarses avec les bouts des articles d'un ochracé-grisâtre.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé, avec une petite et faible tache blanchâtre sur la côte au-delà du milieu. Les franges sont d'un brun-grisâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 4½‴. D'un rougeâtre obscur, avec le vaisseau dorsal verdâtre, et les espaces entre les segmens d'un vert blanchâtre, le plus distinctement vers l'antérieur; la tête est d'un brun-jaunâtre; le second segment porte quatre taches d'un brun foncé.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a pas encore été observée en beaucoup d'endroits, mais il est probable qu'elle se trouve partout où la *Genista anglica* croît en abondance. Elle se trouve dans les bruyères près de Woking, et près de Guildford, et M. Scott l'a observée dans les environs de York. On n'a cité pour elle que peu de localités continentales; en Allemagne on l'a observée à Vienne et à Ratisbonne; et en Belgique à Louvain.

Synonymie.

Décrite et figurée pour la première fois par Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous

Digitized by Google

durchzogen. Hinterflügel braun mit hellbraunen Franzen.

Rückenschild dunkelbraun. Hinterleib grau-braun mit wenig hellerem Afterbusch. Alle Beine dunkel graubraun, die Füsse mit grauochergelblichen Enden der Glieder.

Unterseite der Vorderflügel dunkel braun mit einem schwachen, weisslichen Fleckchen auf dem Vorderrand hinter der Mitte. Franzen grau braun.

Beschreibung der Raupe.

Länge $4\frac{1}{2}'''$. Schmutzig röthlich mit grünem Rückengefäss. Die Gelenkeinschnitte weisslich grün, am deutlichsten auf dem Vorderkörper; der Kopf gelbbraun; das zweite Segment mit vier dunkel gelbbraunen Flecken.

Geographische Verbreitung.

Die Art ist noch nicht viel beobachtet worden, wird sich aber wohl überall antreffen lassen, wo *Genista anglica* einigermassen häufig ist. Sie findet sich auf den Heiden bei Woking und Guildford, und Herr Scott hat sie bei York gefangen. Auf dem Continent sind wenig Lokalitäten für diese Art bekannt geworden, nämlich nur Wien und Regensburg in Deutschland, und Löwen in Belgien.

Synonymie.

Die erste Beschreibung und Abbildung haben wir in Herrich-Schäffer's Werk über die " Schmetterlinge von

Thorax obscure fuscus. Abdomen cinereo-fuscescens, fasciculo anali paulo dilutiore. Pedes obscure cinereo-fusci, tarsorum apicibus ex cinereo ochraceis.

Alæ anteriores subtus obscure fuscæ, maculâ obsoletâ albidâ parvâ costæ pone medium adhærente. Cilia ex cinereo fuscescunt.

Larvæ descriptio.

Longitudo $4\frac{1}{2}'''$. Sordide rufescens, vase dorsali viridi, incisuris segmentorum, et maxime anteriorum, ex albido viridibus. Caput flavido-brunneum; segmenti secundi dorsum maculis quatuor obscure brunneis signatum.

Patria.

Hæc species, quæ adhuc satis neglecta fuit, habitare videtur ubicumque *Genista anglica* copiosius provenit. Itaque in ericetis ad Woking et prope Guildford inventa est, et diligentissimus Scott eam in urbis Eboraci viciniâ deprehendit. Etiam in Continenti pauca tantum, ubi habitat, loca commemorantur, quæ sunt in Germaniâ circa Vindobonam et Ratisbonam, et apud Belgarum Lovanium.

Synonymia.

Primus descripsit hanc et figuris illustravit Herrich-Schäffer in opere, quo universæ Europæ Lepidoptera

Digitized by Google

of *Anacampsis albipalpella* and *leucopalpella*; the whiteness of the palpi may be more evident in captured specimens which have been on the wing some time; in bred specimens the palpi are of a silky whitish-grey; the position and colour of the spots is *excellently* shown in Herrich-Schäffer's figure. Next described by Stainton in the "Entomologist's Annual" for 1858, under the name of *Gelechia albipalpella*.

The synonymy is hence briefly as follows:—

Anacampsis albipalpella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 195.

Gelechia albipalpella—
Stainton, Entom. Annual, 1858, p. 90.

Anacampsis leucopalpella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. fig. 523.

les noms de *Anacampsis albipalpella* et *leucopalpella*; il se peut que la blancheur des palpes soit plus marquée chez les individus qui ont volé quelque temps, mais chez les individus élevés de chenille les palpes sont d'un gris-blanchâtre soyeux— la position et la couleur des taches sont représentées *à merveille* dans la figure de Herrich-Schäffer. Elle a été décrite ensuite par Stainton dans l'"Entomologist's Annual pour 1858" sous le nom de *Gelechia albipalpella*.

La synonymie est donc assez courte, ainsi :—

Anacampsis albipalpella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 195.

Gelechia albipalpella—
Stainton, Ent. Annual, 1858, p. 90.

Anacampsis leucopalpella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. fig. 523.

Digitized by Google

Europa" als *Anacampsis albipalpella* und *leucopalpella*. Die weisse Farbe der Taster mag bei gefangenen Exemplaren, die schon einige Zeit geflogen haben, reiner werden; bei den erzogenen sind die Taster seidenartig weiss grau. Die Lage und Farbe der Flecke ist in Herrich-Schäffer's Abbildung *vortrefflich* gegeben. Darauf wurde die Art von Stainton in "The Entomologist's Annual for 1858," als *Gelechia albipalpella* beschrieben.

Die Synonymie ist daher kürzlich diese:—

Anacampsis albipalpella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 195.
Gelechia albipalpella—
Stainton, Entom. Annual, 1858, p. 90.
Anacampsis leucopalpella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. fig. *523*.

exponit, sed eam sub nomine *Anacampsidis albipalpellæ* descripsit, sub nomine *Leucopalpellæ* illustravit. Color palporum albus purior esse in talibus speciminibus videtur, quæ postquam aliquamdiu volaverunt, capta sunt; nam in illis, quæ vix ex chrysalide prodierunt, color eorum est sericeo-canus. Situm vero et colorem macularum oppositarum *egregie* Herrich-Schäffer expressit. Post eum Stainton in libro "The Entomologist's Annual for 1858" *Gelechiæ albipalpellæ* nomine usus hanc speciem proposuit.

Paucis igitur his locis de nostrâ agitur:—

Anacampsis albipalpella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 195.
Gelechia albipalpella—
Stainton, Entom. Annual, 1858, p. 90.
Anacampsis leucopalpella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. fig. *523*.

Digitized by Google

No. 40. GELECHIA ANTHYLLIDELLA.

PLATE XIV. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If in the months of April and July we examine plants of *Anthyllis vulneraria*, we are almost sure to find that some of the leaflets are folded upwards, and the tips of these folded leaflets will be rather puckered and of a dirty whitish colour; if when we open these out we find a dull, blackish larva, with the incisions between the 2nd and 3rd and 3rd and 4th segments whitish, we need have no hesitation in recognising it as the larva of *Gelechia anthyllidella*.

How noticeable.—Imago.

If at the latter end of May or in August we use the sweeping-net towards evening amongst *Anthyllis vulneraria*, *Trifolium pratense*, &c., we may probably obtain specimens of a small *Gelechia*, with black anterior wings, with a small yellow costal spot beyond the middle, and a minute yellowish spot on the middle of the fold, this would no doubt be the imago of *Gelechia anthyllidella*.

Mode of Life.

The larva feeds within folded leaves of several of the *Leguminosæ*; it appears however most partial to *Anthyllis vulneraria*, but occurs freely in *Onobrychis sativa*, *Trifolium pratense*, etc.: it folds the two sides of

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, aux mois d'Avril et de Juillet, nous examinons les pieds de l'*Anthyllis vulneraria*, nous trouverons sans doute quelques folioles de cette plante pliées en haut, et les bouts de ces folioles pliées sont un peu ridés et d'un blanchâtre sale; si lorsque nous les ouvrons, nous y trouvons une chenille d'un noirâtre foncé, avec les incisions entre les 2ème et 3ème et entre les 3ème et 4ème segmens blanchâtres, nous ne devons pas hésiter de la rapporter à la *Gelechia anthyllidella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, vers la fin de Mai ou en Août, nous fauchons avec le filet vers le soir parmi l'*Anthyllis vulneraria*, le *Trifolium pratense*, etc., nous obtiendrons peut-être des individus d'une petite *Gelechia*, dont les ailes antérieures sont noires, avec une petite tache costale au-delà du milieu, et une très-petite tache jaunâtre au milieu du pli; ce serait sans doute le papillon de la *G. anthyllidella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit entre les feuilles pliées de plusieurs Légumineuses; cependant elle paraît affectionner surtout l'*Anthyllis vulneraria*, mais elle se trouve communément sur l'*Onobrychis sativa*, le

Digitized by Google

No. 40. GELECHIA ANTHYLLIDELLA.

PLATE XIV. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Im April und Juli wird man bei der Besichtigung der *Anthyllis vulneraria* fast stets einzelne Blätter bemerken, die nach oben gefaltet, und deren Spitzen aufgebläht und trub weisslich gefärbt sind. Findet man innerhalb eines solchen Blattes eine kleine, schwärzliche Raupe, die in den Einschnitten zwischen dem 2ten und 3ten und zwischen dem 3ten und 4ten Segment weisslich ist, so kann man sie unbedenklich als die Raupe der *Gelechia anthyllidella* ansehen.

Auffinden des Schmetterlings.

Zu Ende Mai oder im August wird man gegen Abend von *Anthyllis vulneraria, Trifolium pratense,* etc. etc. wahrscheinlich kleine *Gelechien* im Käscher erhalten, die auf den schwarzen Vorderflügeln hinter der Mitte ein gelbes Costalfleckchen und ausserdem ein gelbliches Pünktchen mitten auf der Falte haben. Ohne Zweifel gehören diese Thiere zu *Gelechia anthyllidella.*

Lebensweise.

Die Raupe lebt in den gefalteten Blättern mehrerer Leguminosen, scheint jedoch die der *Anthyllis vulneraria* am meisten zu lieben; sie findet sich aber reichlich an *Onobrychis sativa, Trifolium pratense,* etc. Sie faltet ein

Modus larvam inveniendi.

Qui mensibus Aprili et Julio *Anthyllidis vulnerariæ* herbam lustrat, necesse fere est talia folia conspiciat, quæ superne sint complicata et apices habeant nonnihil inflatos et colore viridi amisso sordide albidos. Jam si larvulæ nigricantes, quæ segmentorum secundi et tertii et segmentorum tertii et quarti incisuras albidas habent, in his receptaculis inventæ fuerint, dubitari non potest, utrum ad *Gelechiam anthyllidellam* an ad aliam speciem referendæ sint.

Modus imaginem inveniendi.

Si quis exitu Maji aut mense Augusto *Anthyllidem vulnerariam, Trifolium pratense,* etc. circa solis occasum excipulo deterget, verisimile est, eum parvas *Gelechias* esse capturum, quæ in alis anterioribus, quarum color est niger, maculam parvam flavidam in costâ post medium et alteram minutam pallidiorem in plicâ mediâ habent. Eas *Gelechiæ anthyllidellæ* imagines esse valde credibile est.

Vitæ ratio.

Larva inter folia complicata complurium Leguminosarum vitam agit, ex quibus *Anthyllide vulnerariâ* præ reliquis delectari videtur, quamquam, ut in *Onobryche sativâ* et *Trifolio pratensi* habitet, minime raro ac-

Digitized by Google

a leaflet upwards and fastens the edges together, and then proceeds to gnaw the interior of its domicile, which thus becomes discoloured and whitish. When it has eaten all to its taste in one leaf, it proceeds to another and repeats the same process —the full fed larva generally descends to the ground to spin its cocoon. There are two broods in the year; the larvæ which feed in April and the beginning of May produce moths at the end of the latter month, and the larvæ which feed in July produce moths in August.

Description of the Imago.

This belongs to the same section of the genus with *Coronillella* and *Albipalpella*, from both of which it may be distinguished by the more oblique position of the costal spot, which points towards the anal angle, and by the yellowish scales which follow the typical black spot on the fold. *Sangiella*, which is rather a larger insect, has frequently a yellowish scale or two on the fold, but there is a blueish gloss on most fine specimens of *Sangiella* which we do not observe in *Anthyllidella*.

Expansion of the wings 5½ lines. Head dark fuscous; face grey. Palpi grey, the terminal joint dark fuscous, with a whitish line on each side. Antennæ entirely dark fuscous above, beneath spotted with whitish. Anterior wings blackish, with the three

Trifolium pratense, etc.; elle plie les deux côtés des folioles en haut, attache les deux bords ensemble, et se met après à ronger l'intérieur de son habitation, qui devient ainsi décolorée et blanchâtre. Lorsqu'elle a mangé tout ce qu'elle trouve à son goût dans une feuille, elle s'en va à une autre, qu'elle traite de la même manière. Lorsque la chenille a atteint son développement complet, elle descend ordinairement sur la terre, pour y filer son cocon. Il y a deux générations par an, les chenilles qui se nourrissent en Avril et au commencement de Mai, produisent des papillons à la fin de ce dernier mois, et les chenilles que l'on trouve en Juillet donnent les papillons en Août.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient à la même section du genre que la *Coronillella* et l'*Albipalpella*, mais on la distingue de toutes les deux par la position plus oblique de la tache costale, qui se dirige vers l'angle anal, et par les écailles jaunâtres qui suivent la tache noire typique du pli. *Sangiella*, qui est un peu plus grande, a souvent une ou deux écailles jaunâtres sur le pli, mais on remarque chez presque tous les individus bien conservés de la *Sangiella* un reflêt bleuâtre que nous n'observons jamais chez l'*Anthyllidella*.

Envergure des ailes 5½‴. La tête est d'un brunâtre foncé; le front est gris. Les palpes sont gris, l'article terminal d'un brunâtre foncé, avec une ligne blanchâtre de chaque côté. Les antennes sont en-dessus entièrement d'un brunâtre foncé,

Digitized by Google

Blatt, verbindet die Blattränder durch Seide und nagt dann das Innere ihrer Wohnung aus, die dadurch ihre Farbe verliert und weisslich wird. Hat sie sie genug ausgefressen, so geht sie an ein andres Blatt, um es ebenso zu behandeln. Erwachsen geht sie meistens an die Erde und spinnt da ihr Puppengehäuse. Es giebt jährlich zwei Generationen; aus den in April und Anfang Mai lebenden Raupen kommen die Schmetterlinge zu Ende Mai, aus den Juli-raupen im August.

cidit. Folii autem oras ita sursus torquet, ut marginibus reflexis receptaculum, in quo sedem habeat, ædificet, et quum parietes domicilii sui abrodat, colore viridi paulatim adempto albidum parat. Quum folio satis usa esse sibi videtur, ad aliud transit, quod eodem modo tractet. Ubi adolevit, ad terram demitti ibique folliculum contexere solet. Quum hæc larva bis quotannis gignatur, mense Aprili Majique initio invenitur et sub Maji finem in imaginem mutatur; deinde Julio provenit et Augusto perficitur.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört mit *Coronillella* und *Albipalpella* zu einerlei Abtheilung in *Gelechia*. Von beiden lässt sie sich durch die schräge Stellung des Costalflecks, der nämlich mit der Spitze gegen den Innenwinkel gerichtet ist, und durch die gelblichen Schüppchen hinter dem typischen schwarzen Punkt in der Falte unterscheiden. *Sangiella*, eine etwas grössere Art, hat zwar häufig auch eine oder zwei gelbliche Schuppen auf der Falte; aber die meisten frischen Exemplaren von *Sangiella* besitzen einen bläulichen Schimmer auf der Fläche, den man bei *Anthyllidella* vermisst.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}'''$. Kopfhaar dunkel braun, Gesicht grau. Taster grau, am Endgliede dunkel braun mit weisslicher Längslinie an jeder Seite. Fühler auf dem Rücken ganz braun, auf der Unterseite weisslich gefleckt. Vorderflügel schwärzlich;

Imaginis descriptio.

Ad eundem *Gelechiarum* gregem hæc species cum *Coronillellâ* et *Albipalpellâ* pertinet. Ab utraque tam eo distingui potest, quod maculam costalem pallidam obliquius sitam ejusque apicem adversus angulum analem directum habet, quam eo, quod squamulæ flavidæ ad punctum plicæ ordinarium adjectæ sunt. *Sangiella*, quæ paulo major est, sæpe quidem et ipsa unam alteramve squamam flavidam in plicâ gerit, sed integra et recentia *Sangiellæ* specimina nitore quodam cærulescenti insigniuntur, quem in *Anthyllidellâ* frustra quæris.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}'''$. Capilli obscure fusci, facies cinerea. Palpi cinerei; articulus postremus obscure fuscus, lineâ utrimque laterali albidâ. Antennæ in latere dorsali totæ obscure fuscæ, subtus albido punctatæ. Alæ anteriores nigricantes, punctis

Digitized by Google

typical black spots barely perceptible, that on the fold is followed by a few yellowish scales; the pale opposite spots are yellowish, that on the costa is much the larger, obliquely placed, pointing towards the anal angle; the dorsal spot is rarely distinct, and its place only indicated by a few yellowish scales; in fine specimens, a faint prolongation of these spots may sometimes be traced forming an angulated fascia, the angle of which is almost a right angle; cilia dark fuscous, intersected by a line of darker scales towards the tip. Posterior wings grey, with greyish-fuscous cilia.

Thorax blackish. Abdomen dark grey, with the anal tuft dark greyish-ochreous. All the legs fuscous, the tarsi with the ends of the joints whitish-ochreous.

Underside of the anterior wings rather dark fuscous, with a faint appearance of the costal spot as a small yellowish-white spot; cilia greyish-fuscous.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Blackish, posteriorly paler; head black; second segment with a broad black plate above; the incisions between the 2nd and 3rd and 3rd and 4th segments are whitish, and there is a slender, faint, whitish dorsal line on these segments; on each side above the legs is a row of whitish spots.

en-dessous tachées de blanchâtre. Les ailes antérieures sont noirâtres, avec les trois taches noires typiques à peine visibles, celle du pli suivie par quelques écailles jaunâtres; les taches pâles opposées sont jaunâtres, celle de la côte est de beaucoup la plus grande, et placée obliquement et, se dirige vers l'angle anal; la tache dorsale est rarement distincte, sa position n'étant indiquée que par quelques écailles jaunâtres; chez les individus en bon état on distingue quelquefois un faible prolongement de ces taches formant une bande pâle coudée, dont l'angle est presque droit; les franges sont d'un brunâtre foncé, entrecoupées par une ligne d'écailles plus foncées vers le bout. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre.

Le corselet est noirâtre. L'abdomen d'un gris foncé, avec la touffe anale d'un ochracé-grisâtre foncé. Toutes les pattes sont brunâtres, les tarses out les bouts des articles d'un ochracé-blanchâtre.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre assez foncé, avec une faible indication de la tache costale sous la forme d'une petite tache d'un blanc-jaunâtre; les franges sont d'un brun-grisâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 3‴. Noirâtre, plus pâle postérieurement; la tête est noire; le second segment a une large plaque noire en-dessus; les incisions entre les 2ème et 3ème et entre les 3ème et 4ème segmens sont blanchâtres, et il y a une faible ligne dorsale mince, blanchâtre sur ces segmens; de chaque côté au-dessus des pattes

Digitized by Google

von den drei kaum erkennbaren typischen Punkten hat der in der Falte ein paar gelbliche Schuppen hinter sich. Die hellen Gegenflecke sind gelblich, der am Vorderrande ist viel grösser als der am Innenrande, schräg gestellt und mit der Spitze nach dem Innenwinkel hinweisend; der Innenrandfleck ist selten deutlich, gewöhnlich nur durch ein paar gelbliche Schuppen angedeutet. Bei schönen Exemplaren lässt sich bisweilen an diesen Flecken eine Verlängerung erkennen, wodurch eine fast rechtwinklig gebrochene Binde gebildet wird. Franzen dunkel braun, gegen das Ende von einer dunklern Schuppenlinie durchzogen. Hinterflügel grau, mit graubräunlichen Franzen.

ordinariis tribus nigris vix conspicuis; illud, quod super plicâ jacet, squamulas paucas flavidas adjectas habet. Maculæ oppositæ flavidæ sunt, et macula quidem costalis multo major est quam dorsalis et ita oblique posita, ut apex adversus angulum analem spectet; maculæ dorsalis, quæ raro distincta est, locus squamis paucis flavidis indicatur. Extant specimina, quorum maculas productas et in fasciam angulatam angulo fere recte conjunctas esse diligenter inspiciendo cognoscamus. Cilia fusca lineam squamis obscurioribus effectam ante terminum ostendunt. Alæ posteriores cinereæ, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Rückenschild schwärzlich. Hinterleib dunkelgrau, mit dunkel graue-ochergelbem Afterbusch. Alle Beine braun, die Füsse mit weisslich ochergelben Enden der Glieder.

Thorax nigricans. Abdomen cinereum, fasciculo anali obscure cinereo-ochraceo. Pedes omnes fusci, tarsi articulorum apicibus albido-ochraceis.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkelbraun mit schwacher Andeutung eines gelblichweissen Vorderrandfleckes. Franzen graubraun.

Alæ anteriores subtus obscurius fuscæ, maculâ costali in punctum flavido-album contractâ. Cilia ex cinereo fuscescunt.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3‴. Schwärzlich, hinten heller. Kopf schwarz, zweites Segment mit breitem, schwarzem Rückenschilde. Die Einschnitte zwischen dem 2ten und 3ten und zwischen dem 3ten und 4ten Segment sind weisslich; auch haben diese Segmente eine weissliche Rückenlinie, und an jeder Seite läuft über

Larvæ descriptio.

Longitudo 5‴. Nigricans, postice dilutior; caput nigrum; segmentum secundum scuto dorsali lato nigro munitum; incisuræ inter segmenta secundum et tertium et inter tertium et quartum albidæ sunt, et segmenta hæc tria in dorso lineam tenuem obsoletam albidam ferunt. Singula præterea segmenta super pedibus

Digitized by Google

Geographical Distribution.

In England this species appears pretty generally distributed; it is common around London: further south it occurs at Mickleham and Dover; westward at Bristol and Birkenhead; and towards the north at Cambridge, Manchester, Scarborough and Darlington. On the Continent its distribution is already known as tolerably extensive; thus in Germany it has been observed at Glogau, Ratisbon, Freiburg in the Breisgau, Heidelberg and Frankfort-on-the-Main; in Croatia it occurs at Fiume; in Italy at Ardenza, and at Syracuse in Sicily; in Switzerland it occurs at Zürich and Baden, and in the Engadine at Samaden; in Belgium at Louvain and Brussels.

Synonymy.

First named by Hübner, who figured the imago in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," and the larva in his "Geschichte Europäischer Schmetterlinge," under the name of *Tinea anthyllidella*; it is true in Hübner's figure of the imago the costal spot is put too near the middle of the wing, yet, though a coarse representation, the figure is recognisable, especially by the yellowish spot on the middle of the fold. Next briefly described by Zeller in the "Isis" of 1839, under the name of *Gelechia anthyllidella*. Duponchel in his "Supplément" describes and figures it under the name of *Lita anthyllidella*. Zeller in the "Isis" of 1847 gives a detailed description, under the name of *Gelechia anthylli-*

on voit une série de taches blanchâtres.

La Distribution Géographique.

Cette espèce paraît être très-répandue en Angleterre; elle est commune autour de Londres; plus vers le midi elle se trouve à Mickleham et à Douvres; vers l'ouest à Bristol et à Birkenhead, et vers le nord à Cambridge, Manchester, Scarborough et Darlington. Sur le Continent sa distribution est déjà connue comme assez vaste; ainsi en Allemagne on l'a observée à Glogau, Ratisbonne, Fribourg dans le Breisgau, Heidelberg et Frankfort-sur-le-Mein; en Croatie elle se trouve à Fiume; en Italie à Ardenza et à Syracuse en Sicile; dans la Suisse elle se trouve à Zurich et à Baden, et dans l'Engadine à Samaden; en Belgique à Louvain et à Bruxelles.

Synonymie.

Nommée d'abord par Hübner, qui en figura le papillon dans son "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," et la chenille dans son "Geschichte Europäischer Schmetterlinge," sous le nom de *Tinea anthyllidella*; il est vrai que dans la figure que donne Hübner du papillon la tache costale est trop rapprochée du milieu de l'aile; néanmoins, quoique la réprésentation soit assez grossière, on peut la reconnaître surtout à la tache jaunâtre au milieu du pli. Ensuite elle fut décrite brièvement par Zeller dans l'"Isis" de 1839, sous le nom de *Gelechia anthyllidella*. Duponchel dans son "Supplément" la décrit et la figure sous le nom de *Lita anthyllidella*. Zeller dans l'"Isis" de 1847 en

Digitized by Google

den Beinen eine Reihe weisslicher Flecke.

Geographische Verbreitung.

In England ist die Art ziemlich allgemein verbreitet, und rings um London gemein; südlich kommt sie vor bei Mickleham und Dover, westlich bei Bristol und Birkenhead, nördlich bei Cambridge, Manchester, Scarborough und Darlington. Auf dem Continent kennt man sie als ziemlich verbreitet; in Deutschland wurde sie beobachtet bei Glogau, Regensburg, Freiburg im Breisgau, Heidelberg und Frankfurt-am-Main; in Croatien bei Fiume; in Italien bei Ardenza (Toscana) und Syracus in Sicilien; in der Schweiz bei Zürich, Baden und Samaden im Engadin; in Belgien bei Löwen und Brüssel.

Synonymie.

Die erste Benennung gab Hübner, der den Schmetterling in seiner "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" und die Raupe in seiner "Geschichte Europäischer Schmetterlinge" als *Tinea anthyllidella* abbildete. In dem Bilde des Schmetterlings ist zwar der Costalfleck zu nahe gegen die Flügelmitte gerückt, und die Darstellung überhaupt roh; doch ist sie kenntlich, besonders an dem gelblichen Punkt auf der Flügelfalte. Dann definirte Zeller die Art in der "Isis," 1839, als *Gelechia anthyllidella*. In Duponchel's Supplementen wird sie als *Lita anthyllidella* beschrieben und abgebildet. In der "Isis" von 1847 gab Zeller eine ausführliche Beschreibung unter seiner früheren Benennung, die sich

serie macularum albidarum instructa sunt.

Patria.

In Angliâ ubique fere hæc species vivere videtur. Vulgaris est circa Londinum. Adversus meridiem circa Mickleham et Dubrim habitat, adversus solis occasum ad Bristol et Birkenhead, et septentriones versus ad Cantabrigiam, Manchester, Scarborough, Darlington. In Continenti satis late propagatam esse eam scimus; vivit enim in Germaniâ ad Glogaviam, Ratisbonam, Friburgum Brisgovicum, Heidelberg et Francofurtum Mœniacum; in Croatiâ ad Flumen Sancti Viti; in Italiâ ad Ardenzam, Etruscorum oppidum, et Syracusas; in Helvetiâ ad Turicum, Badam, Samaden in valle Engadinensi; in Belgio ad Lovanium et Bruxellas.

Synonymia.

Nominis auctor Hübner, qui in tabulis Lepidoptera Europæa illustrantibus imaginem, in tabulis larvas exhibentibus larvam *Tineæ anthyllidellæ* nomine delineavit. Imaginis figuram, in quâ macula costalis nimis ad alæ medium admota est, rudem esse, sed tamen cognosci posse fatendum est, præsertim quum punctum flavidum, quod in plicâ jacet, non sit omissum. Deinde Zeller in Iside anno 1839 *Gelechiam anthyllidellam* nominavit breviterque definivit. Duponchel et descriptionem et figuram in Supplementis operis sui, nomine *Litæ anthyllidellæ* adscripto, proposuit. Zeller deinde in Isidis anno 1847 copiose eam descripsit eodem nomine, quo ante usus erat. Idque retinuerunt Douglas (in Actorum

Digitized by Google

della, and under this name the insect has since been described by Douglas in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S.; by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica;" by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer describes and figures it in his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Anacampsis anthyllidella*.

The synonymy will hence be as follows:—

Tinea anthyllidella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 330.
Geschichte Eur. Schmett.

Gelechia anthyllidella—
Zeller, Isis, 1839, p. 201.
Isis, 1847, p. 857.
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. p. 17.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 133.
Frey, Tineen u. Pteroph. du Schweiz, p. 128.

Anacampsis anthyllidella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 195, fig. 525.

Lita anthyllidella—
Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. 460, pl. 85, fig. 10.

donna une description détaillée sous le nom de *Gelechia anthyllidella*, et sous ce nom l'espèce a été plus tard décrite par Douglas dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres," vol. i. N. S.; par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica;" par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer l'a décrite et figurée dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom d'*Anacampsis anthyllidella*.

La synonymie en sera donc comme suit:—

Tinea anthyllidella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. Fig. 330.
Geschichte Eur. Schmett.

Gelechia anthyllidella—
Zeller, Isis, 1839, p. 201.
Isis, 1847, p. 857.
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. p. 17.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 133.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 128.

Anacampsis anthyllidella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 195, fig. 525.

Lita anthyllidella—
Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 460, pl. 85, fig. 10.

Digitized by Google

bei Douglas in den "Transactions of the Entomological Society of London," Vol. I. N. S., bei Stainton in den "Insecta Britannica" und bei Frey in dem Werk über die "Tineen und Pterophoren der Schweiz" wiederfindet. Herrich-Schäffer, der in seinem grossen Werk eine Abbildung giebt, hat die Art als *Anacampsis anthyllidella* beschrieben.

Die Synonymie ist daher folgende:—

Tinea anthyllidella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 330.
Geschichte Eur. Schmett.
Gelechia anthyllidella—
Zeller, Isis, 1839, S. 201.
1847, S. 857.
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, Vol. I. N. S. p. 17.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 133.
Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, S. 128.
Anacampsis anthyllidella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 195, fig. 525.
Lita anthyllidella—
Duponchel, Lép. de France, Sup. IV. p. 460, t. 85, f. 10.

Societatis Entomologicæ Londinensis vol. i. N. S.), Stainton (in libro Insecta Britannica tractanti), Frey (in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti). Herrich-Schäffer in opere magno suo genus ejus *Anacampsidem* esse voluit.

Itaque hos locos de eâ habemus:—

Tinea anthyllidella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 330.
Geschichte Eur. Schmett.
Gelechia anthyllidella—
Zeller, Isis, 1839, p. 201.
1847, p. 857.
Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 17.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 133.
Frey, Tineen und Pteroph. d. Schweiz, S. 128.
Anacampsis anthyllidella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. s. 195, fig. 525.
Lita anthyllidella—
Duponchel, Lépid. de France, Suppl. iv. p. 460, tab, 85. fig. 10.

Digitized by Google

No. 41. GELECHIA ARUNDINETELLA.

PLATE XIV. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If, at the end of March or in April, we visit a locality frequented by this insect, and examine attentively the leaves of *Carex riparia*, we may notice on some of them long whitish or pale brownish tracks; and if on tearing open one of the leaves so marked we find an elongate whitish larva with a blackish head, the probability will be very great that we have found the larva of *Gelechia arundinetella*.

How noticeable.—Imago.

If, at the end of June or in July, we visit, towards evening, a locality where the insect occurs, and brush the sweeping-net amongst the *Carex riparia* and adjoining plants, we may possibly obtain specimens of an inconspicuous brownish *Gelechia*, and if the anterior wings are rather pointed, with a dark streak along the fold near the base, and the pale subapical costal spot, obliquely placed, is followed by a short dark streak, we shall probably not be wrong in referring it to *Gelechia arundinetella*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of *Carex riparia* (very rarely indeed it occurs on *C. paludosa*); it forms long slender galleries, which on the outside have the appearance of irregular

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous visitons à la fin de Mars ou en Avril, une localité habitée par cet insecte, et si nous examinons attentivement les feuilles de la *Carex riparia*, nous remarquerons probablement à quelques feuilles de longues galeries blanchâtres ou d'un brunâtre pâle; si lorsque nous ouvrons une de ces feuilles, nous y trouvons à l'intérieur une chenille blanchâtre, allongée, à tête noirâtre, il est assez probable que nous ayons trouvé la chenille de la *Gelechia arundinetella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, à la fin de Juin ou en Juillet, nous visitons vers le soir une localité, où habite cet insecte, et si nous fauchons avec le filet parmi la *Carex riparia* et les plantes voisines, il se peut que nous obtenions des individus d'une *Gelechia* brunâtre, peu marquée; mais si ses ailes antérieures sont assez pointues, avec une strie foncée sur le pli près de la base et la tache costale pâle subapicale est suivie d'une courte strie foncée, nous aurons peut-être raison de la prononcer la *Gelechia arundinetella*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de la *Carex riparia* (très-rarement on la trouve aussi sur la *Carex paludosa*); elle forme de longues galeries étroites, qui vues à l'extérieur

Digitized by Google

No. 41. GELECHIA ARUNDINETELLA.

PLATE XIV. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man zu Ende März oder im April in einer von dieser Art bewohnten Gegend die Blätter von *Carex riparia* besichtigt, so wird man auf manchen lange weissliche oder hellbräunliche Züge bemerken. Reisst man ein solches Blatt von einander und findet eine gestreckte, weissliche Raupe mit schwärzlichem Kopfe, so ist die Wahrscheinlichkeit sehr gross, dass sie der *Gelechia arundinetella* angehört.

Modus larvam inveniendi.

Si mensis Martii fine vel Aprili iis locis, quæ hæc species incolit, *Caricis ripariæ* folia attente lustramus, contingere potest, ut tractus in iis longos sive albidos sive pallide luteos animadvertamus. Folio igitur tali rescisso si larvam elongatam albidam, capite nigricante, invenerimus, magna spes est ex hac *Gelechiam arundinetellam* esse orituram.

Auffinden des Schmetterlings.

Zu Ende Juni oder im Juli wird man an Stellen, die diese Art bewohnt, durch Käschern an *Carex riparia* und den benachbarten Pflanzen besonders gegen Abend eine unscheinbare, gelbbräunliche *Gelechia* fangen können, deren ziemlich gespitzte Vorderflügel einen dunkeln Streif längs der Falte nahe der Basis und einen hellen, schräg liegenden Subapicalfleck haben. Mit grosser Wahrscheinlichkeit wird man solche Schaben für *Gelechia arundinetella* halten dürfen.

Modus imaginem inveniendi.

Junio exeunte vel mense Julio si die sereno vesperascenti iis locis, ubi hæc species habitat, *Caricis ripariæ* aliorumque graminum vicinorum folia excipulo detergemus, fieri potest, ut *Gelechias* brunnescentes minimeque coloribus lætis ornatas capiamus. Quibus si alæ anteriores satis acuminatæ sunt, et stria obscura in plicâ prope basim jacet et post maculam pallidam, quæ costæ ante apicem adhæret, stria brevis obscura sequitur, non falso eas ad *Gelechiam arundinetellam* referemus.

Lebensweise.

Die Raupe minirt in den Blättern von *Carex riparia*, sehr selten in denen von *Carex paludosa*. Ihre Gänge sind lang und schmal und zeigen sich auf der Oberfläche als

Vitæ ratio.

Larva intra *Caricis ripariæ* et, quamquam rarissime, *Caricis paludosæ* folia cuniculos agit, quos quum longos et angustos faciat, in foliorum superficie striæ inconcinnæ albidæ

Digitized by Google

whitish or pale brown streaks; the larva generally mines straight up or down the leaf and then turns abruptly at right angles for a short distance, then again proceeding in a vertical direction; it is able to move from one leaf to enter another; and eventually, after eating out a large portion of the parenchyma of the leaf which it inhabits, it spins its whitish cocoon in the interior of the leaf, and there changes to the pupa state. The larva may be found at the end of March and thence till the end of April; it probably feeds till near the middle of May, but the later in the season the more difficult it is to find on account of the leaves withering and the mined places being then undistinguishable from the rest of the leaf; on the other hand, the earlier the larvæ are collected the longer they have to be kept, and the greater difficulty there is in maintaining them in a healthy state till fed up. The perfect insect appears towards the end of June and beginning of July.

paraissent comme des stries irrégulières blanchâtres ou d'un brun pâle; la chenille mine ordinairement en ligne droite, soit en montant, soit en descendant, après quoi elle tourne subitement à angle droit pour une petite distance, mais elle revient bientôt à la direction verticale; elle peut se transporter d'une feuille à une autre; enfin, après avoir mangé une grande partie du parenchyme de la feuille qu'elle habite, elle file un cocon blanchâtre à l'intérieur de la feuille, et s'y change en chrysalide. On trouve la chenille dès la fin de Mars et jusqu'à la fin d'Avril; il est probable qu'elle continue à manger jusqu'à la mi-Mai, mais la saison étant plus avancée il est plus difficile de la trouver parceque les feuilles alors se flétrissent, et on ne peut distinguer les mines du reste de la feuille; si on obtient les chenilles trop jeunes, il faut les garder longtemps, mais alors il est assez difficile de les conserver en bonne santé, jusqu'à leur développement complet. Les papillons sont éclos vers la fin de Juin et au commencement de Juillet.

Description of the Imago.

This species, from the peculiar elongate and pointed form of the anterior wings, can only be compared with *Lucidella* and *Cerealella*. From the latter it is readily distinguished by the different markings and ground colour; from *Lucidella* it may be distinguished by its smaller size, more distinct pale subapical costal spot, beneath which is an elongate dark streak, whereas in the same place in *Lucidella* we see a round black spot.

Description du Papillon.

A cause de la forme allongée et pointue de ses ailes antérieures on ne peut comparer cette espèce qu'avec la *Lucidella* et la *Cerealella;* de la dernière elle se distingue très-facilement par les dessins et par le fond différents; de la *Lucidella* on peut la distinguer à sa taille plus petite, à la tache costale pâle subapicale plus distincte, sous laquelle il y a une strie foncée allongée, tandis que chez la *Lucidella* nous n'y voyons qu'une tache noire arrondie.

Digitized by Google

unregelmässige weissliche oder hell gelbbraune Streifen. Gewöhnlich minirt sie das Blatt aufwärts oder abwärts in grader Linie, geht dann plötzlich eine kurze Strecke unter einem rechten Winkel seitwärts, worauf sie ihren Weg wieder in der früheren Richtung fortsetzt. Sie kann ihr Blatt verlassen und sich in ein anderes eingraben. Nachdem sie einen grossen Theil des Parenchyms in dem von ihr bewohnten Blatte verzehrt hat, spinnt sie sich im Innern der Mine ein weissliches Cocon, in welchem sie zur Puppe wird. Ihre Erscheinungszeit ist von Ende März bis Ende April, vielleicht selbst bis zur Mitte Mai; aber je später in der Jahreszeit, desto schwieriger ist sie zu finden, weil die Blätter verwelken, so dass sich die minirten Stellen darin nicht mehr erkennen lassen. Auf der anderen Seite bietet die Zucht der jungen Raupen, die um so länger zu nähren sind, je jünger man sie sammelt, eine erhebliche Schwierigkeit, indem sie leicht krank werden. Der Schmetterling erscheint zu Ende Juni und Anfang Juli.

Beschreibung des Schmetterlings.

Wegen ihrer gestreckten und gespitzten Vorderflügel kann diese Art nur mit *Lucidella* und *Cerealella* verglichen werden. Von der letztern unterscheidet sie leicht die Verschiedenheit der Zeichnung und der Grundfarbe. Von *Lucidella* kann man sie durch ihre geringere Grösse, ihren deutlicheren hellen Vorderrandfleck vor der Flügelspitze, und den darunter liegenden dunkeln länglichen Strich unterscheiden, statt dessen *Lucidella* nur einen runden, schwarzen Punkt zeigt.

vel pallide luteolæ oriuntur. Solet autem cuniculum ab initio secundum lineam rectam sive adversus folii apicem sive adversus basim proferre, deinde subito ad dexteram sinistramve sub angulo recto conversa per breve spatium pergere, et tum hac viâ relictâ ad priorem agendi rationem reverti. Præterea eâ est naturâ, ut ex alio ad aliud folium migrare possit. Postquam medullæ magnam partem ex folio absumpsit, intra cuniculum folliculum albidum, in quo in chrysalidis formam transeat, contexit. Tempus est ejus a fine Martii ad finem usque mensis Aprilis, nec improbabile est eam ad medium Majum usque cibum petere, sed quum, ut ver procedit, folia ab eâ corrupta marcescant, difficile est eam invenire et observare, quia intra folium marcidum non amplius discernitur. Patet autem, si ætate tenerâ capta sit, eam longius per tempus alendam esse, quæ res magnam difficultatem parat, quum animal in captivitate facile in morbum incidat. Imago sub Junii finem et Julii initio perficitur.

Imaginis descriptio.

Propter alas insigni modo productas et acuminatas hæc species tantum cum *Gelechiis lucidellâ* et *Cerealellâ* potest comparari. A *Cerealellâ* facile distinguitur diversâ signorum naturâ et colore primario alio; a *Lucidellâ* differt magnitudine minore, maculâ costæ anteapicali pallidâ distinctiore striâque infra eam elongatâ obscurâ, cujus loco *Lucidellam* maculâ rotundâ nigrâ pictam videmus.

Digitized by Google

Expansion of the wings $4\frac{1}{2}$—$5\frac{3}{4}$ lines. Head fuscous; face whitish-grey. Palpi whitish, the second joint fuscous towards the tip, terminal joint with the tip dark fuscous or black. Antennæ fuscous, with faintly paler annulations. Anterior wings fuscous, faintly varied with darker and paler markings (in my best specimen, which is much more distinctly marked than that from which the description in the "Entomologist's Annual" for 1855 was written, I can trace the following markings): not far from the base is a short oblique dark streak from the costa, below it is an elongate dark streak on the fold; beyond the middle is a dark blotch towards the anal angle, and beyond this is a short blackish dash on the disk just below the pale subapical costal spot, which is dull whitish, obliquely placed and preceded and followed by some darker scales on the costa; at the base of the costal cilia are four pale spots, and there is a fainter indication of pale spots in the cilia of the hind margin; the tips of the cilia are of rather pale grey, intersected by a darker line. Posterior wings grey, with pale grey cilia.

Thorax fuscous. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft a little paler. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ fuscous, internally paler; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints pale greyish-ochreous. Posterior legs with the femora and tibiæ greyish-fuscous,

Envergure des ailes $4\frac{1}{2}$—$5\frac{3}{4}$'''. La tête est brunâtre; le front d'un gris-blanchâtre. Les palpes sont blanchâtres, le deuxième article brunâtre vers le bout, le troisième article à l'extrémité d'un brunâtre foncé ou noir. Les antennes sont brunâtres, faiblement annelées de plus pâle. Les ailes antérieures brunâtres, faiblement variées de dessins plus foncées et plus pâles. Dans le meilleur individu de ma collection, qui est marqué beaucoup plus nettement que celui que j'ai décrit dans l'"Entomologist's Annual" pour 1858, je puis distinguer les dessins suivants: une courte strie foncée allongée part de la côte non loin de la base, sous laquelle il y a une strie foncée allongée sur le pli; au-delà du milieu il y a une plaque foncée vers l'angle anal, et derrière elle une petite strie noirâtre sur le disque, immédiatement dessous la tache pâle costale subapicale, qui est d'un blanchâtre obscur, placée obliquement et précédée et suivie de quelques écailles plus foncées sur la côte; à la base des franges costales on voit quatre taches pâles, et il y a une faible trace de taches pâles dans les franges du bord postérieur; les bouts des franges sont d'un gris assez pâle, entrecoupés par une ligne plus foncée. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un gris pâle.

Le corselet est brunâtre. L'abdomen d'un brun-grisâtre, avec la touffe anale un peu plus pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias brunâtres, plus pâles intérieurement; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé-grisâtre

Digitized by Google

Flügelspannung $4\frac{1}{2}$—$5\frac{3}{4}$‴. Kopfhaare braun, Gesicht weissgrau. Taster weisslich, am zweiten Gliede gegen die Spitze braun, am Endgliede mit dunkelbrauner oder schwarzer Spitze. Fühler braun, verloschen heller geringelt. Vorderflügel braun, mit dunklern und hellern Zeichnungen schwach abwechselnd. Bei meinem besten Exemplar, das viel deutlicher gezeichnet ist als dasjenige, wonach ich die Beschreibung in "The Entomologist's Annual for 1858" verfasst habe, kann ich folgende Zeichnung entdecken: Nicht weit von der Basis geht ein kurzer, dunkler Strich schräg vom Vorderrand herab. Unter ihm liegt ein verlängerter, dunkler Streifen auf der Falte. Hinter der Mitte befindet sich ein dunkler Fleck gegen den Innenwinkel, und hinter diesem ein kurzer, schwarzer Wisch im Mittelraum grade unter dem hellen Vorderrandfleck, der trüb weisslich und schräg gelegt ist und vor und hinter sich einige dunklere Schuppen auf dem Vorderrande hat. Auf der Wurzel der Vorderrandfranzen sind vier helle Flecke. Eine schwächere Andeutung heller Flecke zeigt sich in den Franzen des Hinterrandes. Die Franzenspitzen sind ziemlich hellgrau und von einer dunklern Linie durchzogen. Hinterflügel grau, mit hellgrauen Franzen.

Rückenschild braun. Hinterleib graubraun, mit wenig hellerem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen braun, einwärts heller, die Füsse dunkelbraun mit hellgrauochergelben Enden der Gelenke. An den Hinterbeinen sind die

Explicatio alarum $4\frac{1}{2}$—$5\frac{3}{4}$‴. Capilli fusci, facies cana. Palpi albidi, articulo secundo adversus apicem fuscescente, tertii apice obscure fusco vel nigro. Antennæ fuscæ, obsolete dilutius annulatæ. Alæ anteriores fuscescentes signis obscurioribus et pallidioribus variatæ. In optimo specimine meo, quod multo distinctius pictum est quam illud, quod in libro "The Entomologist's Annual for 1858" descripsi, hanc signorum naturam reperio: Non procul a basi striola brevis obscura ex costâ oblique demittitur; infra eam in plicâ striola elongata obscura exstat; ultra medium macula obscura adversus angulum analem conspicitur, et post eam litura brevis nigricans in disco posita est infra ipsam maculam costæ subapicalem; hæc autem sordide albida est et obliquo situ locata, et ante ac post eam in costâ squamæ nonnullæ obscuriores sparsæ sunt. Ciliorum costalium basis maculas quatuor pallidas fert, et talium macularum vestigia etiam in ciliis marginis postici discernuntur. Ciliorum apices dilutius cinerei sunt et lineâ obscuriore dissecti. Alæ posteriores cinereæ, ciliis dilute cinereis.

Thorax fuscus. Abdomen cinereofuscescens, fasciculo anali paulo dilutiore. Pedum anticorum et mediorum femora et tibiæ fuscæ, in latere interiore pallidiores; tarsi obscure fusci, articulorum apicibus pallide cinereo-ochraceis. Pedum posticorum femora et tibiæ cinereo-fusces-

Digitized by Google

internally pale greyish-ochreous, the tibiæ above with dull ochreous hairs; tarsi fuscous, with the ends of the joints pale ochreous.

Underside of the anterior wings greyish-fuscous, with a faint ochreous tinge along the costa and at the place of the subapical costal spot; cilia greyish-fuscous, slightly tinged with ochreous.

Description of the Larva.

Length 3—4 lines. Long and narrow, of nearly equal thickness throughout; dull whitish, head blackish-brown; second segment anteriorly with a black spot on each side.

Geographical Distribution.

In England this was first detected by Mr. Boyd, who discovered the larva in 1857 on the banks of the River Lea near Hackney, in which locality I have since frequently met with it. It has also occurred near Cambridge. On the Continent the perfect insect was discovered by Professor Zeller in 1849, amongst reeds at the edge of a small lake near Glogau.

Synonymy.

First described by Stainton in the "Entomologist's Annual" for 1858, at page 91, under the name of *Gelechia arundinetella* of Zeller.

pâle. Les pattes postérieures ont les cuisses et les tibias d'un brun-grisâtre, à l'intérieur d'un ochracé-grisâtre pâle; les tibias en-dessus garnis de poils d'un ochracé terne; les tarses brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre, avec une légère teinte ochracée le long de la côte, et au lieu de la tache costale subapicale; les franges sont d'un brun-grisâtre, avec une légère teinte ochracée.

Description de la Chenille.

Longueur 3—4‴. Longue et étroite, de presque égale largeur dans toute sa longueur; d'un blanchâtre obscur; la tête d'un brun-noirâtre; le second segment porte antérieurement une tache noire de chaque côté.

La Distribution Géographique.

En Angleterre cette espèce fut trouvée pour la première fois par M. Boyd, qui en découvrit la chenille en 1857, aux bords du Lea, près de Hackney; une localité, où je l'ai depuis souvent rencontrée. Elle se trouve aussi près de Cambridge. Sur le Continent le papillon fut découvert par le Professeur Zeller en 1849, parmi les roseaux au bord d'un lac près de Glogau.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Stainton dans l'"Entomologist's Annual" pour 1858, p. 91, sous le nom de *Gelechia arundinetella* de Zeller.

Digitized by Google

Schenkel und Schienen graubraun, einwärts hellgrauochergelb, die Schienen auf der Schneide trüb ochergelb behaart, die Füsse braun mit hell ochergelben Enden der Gelenke.

Unterseite der Vorderflügel graubraun mit einer schwachen ochergelblichen Färbung längs des Vorderrandes und an der Stelle des hinteren Gegenflecks. Franzen graubraun, schwach ochergelblich angelaufen.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3—4‴. Lang und schmal, fast überall von gleicher Dicke, trüb weisslich mit schwarzgelbbraunem Kopf und schwarzem Fleck vorn an jeder Seite des zweiten Segments.

Geographische Verbreitung.

In England entdeckte Herr Boyd diese Art, von der er im Jahre 1857 die Raupe auffand. Diese habe ich auch der Fundstelle, dem Ufer des Flusses Lea bei Hackney, seitdem häufig angetroffen. Auch bei Cambridge hat man die Art gefunden. Auf dem Continent entdeckte Professor Zeller sie bei Glogau 1849 im Rohr und Schilf eines Sees bei Glogau.

Synonymie.

Die erste Beschreibung erschien in Stainton's "Entomologist's Annual for 1858" S. 91 unter dem in Zeller's Sammlung vorgefundenen Namen *Gelechia arundinetella*.

centes, interius dilute cinereo-ochraceæ, tibiæ superius pilis sordide ochraceis vestitæ; tarsi fusci, apicibus articulorum pallide ochraceis.

Alæ anteriores subtus cinereo-fuscescentes, juxta costam et præcipue, ubi macula subapicalis locum habet, leviter ochraceo suffusæ. Cilia cinereo-fuscescentia, ochraceo leviter admixto.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3—4‴. Elongata et angusta et ubique fere eadem corporis gracilitate, sordide albida, capite nigro-brunneo, segmento secundo antice utrinque maculâ nigrâ notato.

Patria.

In Angliâ hanc speciem Boyd detexit anno 1857, quo ad fluminis Lea ripas non procul ab oppido Hackney larvas investigavit. Eodem loco ipse larvas post illud tempus sæpe collegi. Etiam prope Cantabrigiam hæc species est observata. In Continenti Zeller jam anno 1849 prope Glogaviam imagines inter arundines lacus cujusdam indagaverat.

Synonymia.

Stainton hanc speciem in libro "The Entomologist's Annual for 1858" p. 91 descripsit eodemque nomine, *Gelechiæ arundinetellæ*, usus est, quo eam in museo Zelleriano appellatam viderat.

Digitized by Google

No. 42. GELECHIA LATHYRI.

PLATE XIV. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If in localities where this insect occurs we search amongst plants of *Lathyrus palustris* in August and September, we shall probably notice that some of the leaves are gnawed towards the foot-stalk, and that near this a small white web is placed along the stem of the plant; if on opening out this web we discover a dull, greenish larva, with black head and a black plate on the second segment, we may assume it to be the larva of *Gelechia lathyri.*

How noticeable.—Imago.

If in June we visit a locality in which this insect occurs and use the sweeping-net amongst plants of *Lathyrus palustris,* we may not improbably obtain specimens of a pretty *Gelechia,* of which the anterior wings are yellow, inclining to orange, with the costa, inner margin and hind margin grey; this would in all probability be the imago of *Gelechia lathyri.*

Mode of Life.

The larva feeds on *Lathyrus palustris;* it forms a slight white web, in which it resides; this is generally placed alongside the stem of the plant; it then gnaws the adjoining leaves and stalks half through; the whitish cocoon is generally formed

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans les localités habitées par cet insecte, nous cherchons dans les pieds de *Lathyris palustris,* en Août et en Septembre, nous en remarquerons probablement quelques feuilles rongées vers le pétiole, et tout près d'elles une toile de soie blanche placée le long de la tige de la plante; si en ouvrant cette toile nous y trouvons une chenille d'un verdâtre sombre à tête noire, et ayant une plaque noire sur le second segment, nous pouvons admettre que c'est la chenille de la *G. lathyri.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous visitons en Juin une localité où se trouve cette espèce, et si nous fauchons parmi les pieds du *Lathyrus palustris,* nous obtiendrons assez probablement des individus d'une jolie *Gelechia,* dont les ailes antérieures sont jaunes, tirant sur l'orangé, avec la côte, le bord interne et le bord postérieur gris; selon toute probabilité ce sera le papillon de la *Gelechia lathyri.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit du *Lathyrus palustris;* elle se forme une légère couche de soie, dans laquelle elle se cache, et qui ordinairement est placée le long de la tige de la plante; elle ronge ensuite les feuilles adjacentes, de même que les pétioles, en mangeant

Digitized by Google

No. 42. GELECHIA LATHYRI.

PLATE XIV. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man in einer Gegend, die diese Art hervorbringt, im August und September die Sumpfplatterbse (*Lathyrus palustris*) untersucht, so wird man wahrscheinlich manche Blätter gegen den Blattstiel hin benagt und nahe demselben ein schwaches, weisses Gewebe längs des Stengels bemerken. Enthält dieses Gewebe eine schmutzig grünliche Raupe mit schwarzem Kopf und schwarzem Schilde auf dem zweiten Segment, so darf man sie als die der *Gelechia lathyri* ansehen.

Modus larvam inveniendi.

Si in regione, quæ hanc speciem profert, mensibus Augusto et Septembri herbam *Lathyri palustris* examinamus, spes est nos folia prope petiolum arrosa ibique telam levem albidam cauli affixam esse inventuros. Larva, quæ in eâ continetur, sordide virescens et capite ac segmenti secundi scuto dorsali nigris instructa vix dubitandum est quin ad *Gelechiam lathyri* pertineat.

Auffinden des Schmetterlings.

Besucht man im Juni eine solche Stelle und käschert den *Lathyrus palustris* ab, so wird man wahrscheinlich eine hübsche *Gelechien*-art erhalten, deren gelbe in Orange übergehende Vorderflügel am Vorder-, Innen- und Hinterrande grau sind. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat man dann *Gelechia lathyri* vor sich.

Modus imaginem inveniendi.

Locis iis, quæ nostra incolit, mense Junio *Lathyri palustris* herba excipulo detergenda est, quo fiat, ut pulchellæ cujusdam *Gelechiæ* exempla capiamus. Quæ si in alis anterioribus colorem ex flavo in aurantiacum transeuntem costamque et marginem dorsalem ac posticum cinereos habent, credibile est quam maxime, eas ad *Gelechiam lathyri* esse referendas.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich vom *Lathyrus palustris*. Sie verfertigt ein schwaches, weisses Gewebe, in dem sie sich aufhält, und das gewöhnlich längs des Stengels der Pflanze angelegt ist. Von da aus frisst sie die benachbarten Blätter und Blatt-

Vitæ ratio.

Larva *Lathyro palustri* vescitur. Ex telâ albâ exiguâ, quam juxta caulem nectere solet et quâ pro receptaculo utitur, folia vicina aggreditur nec petiolis ipsis parcit, quorum sæpe dimidiam crassitudinem exedit. Ad metamorphosim subeundam

Digitized by Google

amongst the lower part of the plant. The larvæ feed up very slowly; they first make their appearance at the end of July and are full fed early in September; the perfect insect makes its appearance at the end of May and beginning of June. It would seem that there is only one brood a year.

Description of the Imago.

There is only one species with which this is closely allied, namely, *Nigricostella* (the history of which is given in the previous volume); but the similarity between the two is very great, and had the history of this species been known before Plate VIII. of the previous volume was engraved, I should certainly have had the two species represented on the same plate. *Lathyri* may be distinguished from *Nigricostella* by its larger size, by the more pointed anterior wings, by the yellowish cilia of the hind margin (they are grey in *Nigricostella*), and by the entire absence of the black spot on the fold before the middle.

Expansion of the wings 5—5½ lines. Head pale yellowish, mixed with grey, and with a grey spot on the crown; face pale yellowish. Palpi whitish, second joint blackish towards the tip, terminal joint with two black rings. Antennæ dark grey, annulated with whitish. Anterior wings yellow, tinged with orange, with a grey blotch along the costa from the base to beyond the middle, and a grey blotch along the inner margin, beginning not far from the base, la moitié de leur épaisseur; le cocon blanchâtre est ordinairement formé à la partie inférieure de la plante. Les chenilles croissent très-lentement; elles commencent à manger à la fin de Juillet, et ont atteint leur développement complet au commencement de Septembre; le papillon paraît à la fin de Mai et au commencement de Juin. Il me paraît probable qu'il n'y ait qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Une seule espèce est très-voisine de celle-ci; savoir la *Nigricostella*, dont nous avons raconté l'histoire dans le volume précédent; mais entre ces deux espèces la similitude est tellement grande, que si j'avais connu l'histoire de la *Lathyri* avant que la huitième planche du volume précédent fût gravée, j'aurais assurément fait réprésenter les deux espèces sur la même planche. On distingue la *Lathyri* de la *Nigricostella* à sa taille plus grande, aux ailes antérieures plus aiguës, et aux franges jaunâtres du bord postérieur (chez la *Nigricostella* elles sont grises) et au manque complet de la tache noire sur le pli avant le milieu.

Envergure des ailes 5—5½‴. La tête est d'un jaunâtre pâle, mêlé de gris, et avec une tache grise sur le sommet; le front est d'un jaunâtre pâle. Les palpes sont blanchâtres, le deuxième article noirâtre vers le bout, le troisième article avec deux anneaux noirs. Les antennes sont d'un gris foncé, annelées de blanchâtre. Les ailes antérieures sont jaunes, nuancées d'orangé, avec une plaque grise le long de la côte, dès la base jusqu'au-delà du milieu, et

Digitized by Google

stiele halb durch. Das weissliche Gespinnst befindet sich gewöhnlich an den unteren Theilen des Gewächses. Das Wachsthum der Raupe geht sehr langsam vor sich, da sie sich schon zu Ende Juli vorfindet und erst zu Anfang September erwachsen ist. Der Schmetterling entwickelt sich zu Ende Mai und Anfang Juni. Es scheint jährlich nur eine Generation zu bestehen.

plerumque in inferiore herbæ parte folliculum albidum construit. Incrementum ejus tardissimum. Quum jam sub Julii finem adesse soleat, non prius quam Septembris initio adolescit. Imagines Maji fine et Junii initio excluduntur, nec sæpius quam semel quotannis videntur propagari.

Beschreibung des Schmetterlings.

Nur mit einer Art ist die vorliegende nahe verwandt, nämlich mit *Nigricostella*, deren Geschichte im vorigen Bande abgehandelt ist; ihre Aehnlichkeit ist aber so gross, dass, wenn die Geschichte der *Lathyri* bekannt gewesen wäre, ehe Tafel VIII. des vorigen Bandes gestochen wurde, ich sicher beide auf derselben Tafel hätte darstellen lassen. *Lathyri* kann man von *Nigricostella* unterscheiden: durch ihre beträchtlichere Grösse, ihre gespitzteren Flügel, ihre gelblichen Hinterrandfranzen— *Nigricostella* hat graue — und den vollständigen Mangel des schwarzen Punktes auf der Falte vor der Mitte.

Flügelspannung 5—5½‴. Kopfhaare hell gelblich, mit Grau gemischt, und mit einem grauen Fleck auf dem Scheitel; Gesicht hell gelblich. Taster weisslich, am zweiten Gliede gegen die Spitze schwärzlich, am Endgliede mit zwei schwarzen Ringen. Fühler dunkelgrau, weisslich geringelt. Vorderflügel gelb, orangefarbig gemischt. Ein grauer Fleck zieht sich auf dem Vorderrand von der Wurzel bis über die Mitte; ein andrer längs des Innenrandes

Imaginis descriptio.

Una modo species exstat, cui hæc simillima et affinis est, *Gelechia nigricostella*, cujus vitam in superiore operis nostri parte exposuimus. Nec potest negari similitudinem inter eas quam maximam intercedere, quippe quæ tanta sit, ut, si historia *Gelechiæ* nostræ innotuisset, antequam tabula octava voluminis superioris imprimeretur, sine dubio utramque speciem in eadem tabulâ pingendam curavissemus. Distingui hæ species eo possunt, quod *Gelechia lathyri* ambitu majore est quam *Nigricostella* et alas anteriores magis acuminatas ciliaque marginis postici, quæ in *Nigricostellâ* cinerea sunt, flavida habet et puncto in plicâ ante medium nigro caret.

Explicatio alarum 5—5½‴. Capilli pallide flavi, cinereo mixti, maculâ verticis cinereâ; facies pallide flavescens. Palpi albidi, articulo secundo adversus apicem nigricante, articulo tertio annulis duobus nigris circumdato. Antennæ obscure cinereæ, albido annulatæ. Alæ anteriores flavæ, aurantiaco tinctæ, liturâ cinereâ alterâ juxta costam inde a basi usque ad medium, alterâ juxta marginem dorsalem, quæ non procul a basi orta ultra medium fere

Digitized by Google

almost disappearing immediately beyond the middle and then expanding again towards the anal angle; before the grey apical portion of the wing the yellow ground colour forms a distinct pale blotch on the costa (sloping inwardly), and very nearly an oblique pale fascia; near the base, below the subcostal nervure, is a small black spot rather indistinct, but on the disk a little before the middle there is a very distinct black spot, and another rather above the fold beyond the middle; cilia rather pale grey, the tips of the cilia of the hind margin pale yellowish. Posterior wings pale grey, with pale yellowish-grey cilia.

Thorax pale yellowish, varied with pale grey. Abdomen grey, the anal tuft whitish-ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ whitish-ochreous internally, exterternally fuscous; tarsi fuscous, with the ends of the joints whitish-ochreous. Posterior legs with the femora and tibiæ whitish-ochreous, the latter with two fuscous spots externally; tarsi externally fuscous, with the ends of the joints whitish-ochreous, internally almost entirely pale ochreous.

Underside of the anterior wings greyish-fuscous, with a yellowish blotch on the costa beyond the middle, which is sometimes extended to form

une plaque grise le long du bord interne, qui commence près de la base, s'évanouit presque aussitôt qu'elle a passé le milieu, et s'élargit ensuite vers l'angle anal; avant la partie apicale grise de l'aile le fond jaune forme sur la côte une plaque distincte pâle (qui s'incline en avant), et le fond pâle forme presque une bande oblique pâle; près de la base sous la nervure subcostale on voit une petite tache noire peu distincte, mais sur le disque un peu avant le milieu il y a une tache noire très-prononcée, et au-delà du milieu il se trouve une autre un peu au-dessus du pli; les franges sont d'un gris assez pâle, les bouts des franges du bord postérieur sont d'un jaunâtre pâle. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges d'un gris-jaunâtre pâle.

Le corselet est d'un jaunâtre pâle, varié d'un gris pâle. L'abdomen est gris, la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias d'un ochracé-blanchâtre intérieurement, brunâtre à l'extérieur; les tarses sont brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes postérieures ont les cuisses et les tibias d'un ochracé blanchâtre, ceux-ci portent deux taches brunâtres à l'extérieur; les tarses sont extérieurement brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé-blanchâtre, intérieurement ils sont presque tout-à-fait d'un ochracé-blanchâtre.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris-brunâtre, avec une plaque jaunâtre sur la côte derrière le milieu, laquelle plaque se pro-

Digitized by Google

hinziehender fängt nicht weit von der Basis an, verschwindet fast völlig vor der Mitte und streckt sich dann wieder gegen den Innenwinkel aus. Vor dem grauen Theil der Flügelspitze bildet die helle Grundfarbe einen deutlichen hellen Vorderrandfleck, der sich schräg einwärts neigt, und fast eine schräge helle Binde bildet. Nahe der Basis liegt unter der Subcostalader ein schwarzes, ziemlich undeutliches Fleckchen; aber im Mittelraum befindet sich kurz vor der Mitte ein sehr deutlicher, schwarzer Fleck und ein zweiter etwas über der Falte hinter der Mitte. Franzen ziemlich hellgrau, die des Hinterrandes mit hell gelblichen Spitzen. Hinterflügel hellgrau, mit hell gelblichgrauen Franzen.

evanescit, deinde vero adversus angulum analem extenditur. Ante alæ partem apicalem, quæ cinerea est, color primarius flavus lituram in costâ efficit pallore distinctam et ad interiora declinatam atque fasciam quasi obliquam pallidam. Prope basim infra venam subcostalem punctum minutum nigrum conspicitur, neque id admodum insigne; sed in disco paulo ante medium punctum nigrum maxime conspicuum adest, et tertium paulo supra plicam ultra medium jacet. Cilia dilutius cinerea; ciliorum marginis postici apices pallidi flavidi. Alæ posteriores dilute cinereæ, ciliis dilute flavido-cinerascentibus.

Rückenschild hellgelblich, hellgrau gewölkt. Hinterleib grau mit weisslich ochergelbem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen einwärts weisslich ochergelb, auswärts braun, die Füsse braun mit weisslich ochergelben Enden der Glieder. An den Hinterbeinen sind die Schenkel und Schienen weisslich ochergelb, die letzteren auswärts mit zwei braunen Flecken, die Füsse aussen braun mit weisslich ochergelben Enden der Glieder, einwärts fast ganz weisslich ochergelb.

Thorax pallide flavidus, cinerascenti varius. Abdomen cinereum, fasciculo anali ex albido ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora ac tibiæ interius albido-ochraceæ, exterius fuscæ; tarsi fusci, articulorum apicibus albido-ochraceis. Pedum posticorum femora et tibiæ albido-ochraceæ, tibiæ exterius maculis duabus fuscis signatæ; tarsi exterius fusci, articulorum apicibus albido-ochraceis, interius fere toti pallide ochracei.

Unterseite der Vorderflügel graubraun, am Vorderrande hinter der Mitte mit einem gelblichen Fleck, der sich zuweilen zu einer breiten

Alæ anteriores subtus cinereo-fuscæ, liturâ flavidâ costali post medium, quæ nonnunquam in fasciam latam extenditur. Cilia cinerea;

Digitized by Google

a broad fascia; cilia grey, the tips of those at the hind margin whitish-yellow.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Dark dull green. Head black; second segment black above, with its front edge whitish; anal segment and the space between the 2nd and 3rd segments paler green; ordinary spots very minute, dark grey in pale blotches. An older larva was greener, not so grey, but the head and second segment were equally black.

Geographical Distribution.

Only hitherto observed in the fens near Cambridge, where Mr. E. Shepherd first took the perfect insect in 1851, and Mr. Brown discovered the larva in 1863.

Synonymy.

First described by Douglas in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S., under the name of *Gelechia nigricostella*, under which name it was subsequently described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica," both these authors having supposed that it was identical with the *Nigricostella* of the Continent: when the discovery of the larva and the closer investigation of bred specimens of the perfect insect showed that the

longe parfois pour former une large bande; les franges sont grises, les bouts de celles du bord postérieur sont d'un blanc-jaunâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. D'un vert sombre foncé; la tête est noire; le deuxième segment est noir en-dessus, avec le bord antérieur blanchâtre; le segment anal et l'espace entre les deuxième et troisième segmens d'un vert plus pâle; les points ordinaires sont très-petits, d'un gris foncé, placés sur des plaques plus pâles. Une chenille plus développée était plus verte et moins grise, mais la tête et le second segment étaient également noirs.

La Distribution Géographique.

Jusqu'à présent cet insecte n'a été trouvé que dans les marais de Cambridge, où M. E. Shepherd trouva le papillon en 1851, et Mr. Brown en découvrit la chenille en 1863.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Douglas dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres," vol. i. N. S., sous le nom de *Gelechia nigricostella*, nom sous lequel elle fut ensuite décrite par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," ces deux auteurs ayant supposé que l'espèce était identique avec la *Nigricostella* du Continent: lorsque la découverte de la chenille et l'examen plus rigoureux d'individus élevés de chenille avaient

Digitized by Google

Binde ausdehnt. Franzen grau, die des Hinterrandes mit weissgelben Spitzen.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Dunkel trübgrün mit schwarzem Kopf; zweites Segment auf dem Rücken schwarz, am Vorderrande weisslich; Aftersegment, so wie der Raum zwischen dem zweiten und dritten Segment, heller grün; die gewöhnlichen Punkte sehr klein, dunkel grau in hellen Flecken. Eine ältere Raupe war reiner grün, mit weniger Grau; aber Kopf und Prothorax waren eben so schwarz.

Geographische Verbreitung.

Bisher ist die Art nur in den Marschwiesen von Cambridge beobachtet worden; hier hat Herr E. Shepherd den Schmetterling 1851 und Herr Brown die Raupe 1863 entdeckt.

Synonymie.

Die erste Beschreibung gab Douglas in den "Transactions of the Entomological Society of London," Vol. I. N. S., aber unter der Benennung *Gelechia nigricostella*, und so benannt findet sich die Art auch in Stainton's "Insecta Britannica." Diese beiden Schriftsteller nahmen an, dass sie mit der *Nigricostella* des Continents identisch sei, bis die Entdeckung der Raupe und die genauere Betrachtung gezogener Exemplare die specifische Verschiedenheit beider

ciliorum marginis postici apices exalbidi.

Larva descriptio.

Longitudo 4‴. Sordide et obscure viridis, capite nigro, segmenti secundi dorso nigro, antice albido marginato; segmentum anale et spatium inter segmentum secundum et tertium dilutius viridia; puncta ordinaria minutissima, obscure cinerea, lituris pallidis imposita. Una larva ex adultioribus purius viridis fuit, colore cinereo minus frequenter immixto, sed caput et secundum segmentum eodem modo nigra erant.

Patria.

Hanc speciem nondum aliis locis quam in pratis humidis prope Cantabrigiam vivere cognovimus. Ibi E. Shepherd imagines primas anno 1851 cepit, et diligentissimus Brown larvas anno 1863 investigavit.

Synonymia.

Primus hanc speciem Douglas in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis vol. i. N. S. descripsit, sed nomen ei *Gelechiæ nigricostellæ* tribuit. Quod idem fecit Stainton in libro de Insectis Britannicis. Uterque enim se eandem speciem describere opinatus est, quæ nomen hoc apud scriptores Germanos gerit. Sed quum larvæ vita detecta esset, imagines, quæ inde prodierant, comparatis intellectum est has species in unam conjungi non posse, ideoque

Digitized by Google

two species were distinct, Stainton proposed for the species we are now treating of the name of *Gelechia lathyri* in the "Entomologist's Annual" for 1865.

The synonymy will hence be as follows:—

Gelechia lathyri—

Stainton, Entom. Annual, 1865, p. 130.

Gelechia nigricostella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 244.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 135.

démontré qu'il y avait véritablement là deux espèces distinctes, Stainton proposa pour l'espèce, dont nous traitons, le nom de *Gelechia lathyri* dans l'"Entomologist's Annual" pour 1865.

La synonymie en sera donc celle-ci:—

Gelechia lathyri—

Stainton, Ent. Annual, 1865, p. 130.

Gelechia nigricostella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 244.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 135.

Digitized by Google

Arten bewies, worauf Stainton in "The Entomologist's Annual for 1865" für die vorliegende den Namen *Gelechia lathyri* vorschlug.

Es ergiebt sich also folgende Synonymie :—

Gelechia lathyri—

Stainton, Entomol. Annual, 1865, p. 130.

Gelechia nigricostella—

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 244.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 135.

Stainton in libro: "The Entomologist's Annual for 1865" proposuit, ut ea, de quâ nunc agitur, nomen *Gelechiæ lathyri* acciperet.

Igitur hos tres de eâ locos habemus :—

Gelechia lathyri—

Stainton, Entomol. Annual, 1865, p. 130.

Gelechia nigricostella—

Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 244.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 135.

Digitized by Google

No. 43. GELECHIA BIFRACTELLA.

PLATE XV. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If in October or November we visit a locality where this insect occurs, and begin pulling off the downy seed-heads of plants of *Conyza squarrosa*, we shall find that in some cases a few of the seeds will remain sticking to the receptacle and are agglutinated together; if we then carefully effect a separation of these seeds, we shall find between them a fat whitish larva, with a yellowish-brown head, which will be the larva of *G. bifractella*.

How noticeable.—Imago.

If in the month of July we use a sweeping-net amongst plants of *Conyza squarrosa*, we may possibly obtain specimens of a *Gelechia* which has the anterior wings of a dull dark brown, with the subapical spots dull dark yellow, and the head, face and palpi dark yellow; this would be the imago of *Gelechia bifractella*.

Mode of Life.

The larva feeds in the seeds of *Conyza squarrosa* and *Inula dysenterica;* it bores into the interior of the small seeds, and uniting three or four seeds together makes a tunnel right through them; considering the fat appearance of the larva it is marvellous how it contracts itself

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous visitons en Octobre ou en Novembre une localité où se trouve cet insecte, et si nous nous amusons à arracher les aigrettes de poils des fruits de la *Conyza squarrosa*, nous pourrons remarquer parfois que quelques-unes des graines restent fixées au réceptacle, et sont agglutinées ensemble; si, après les avoir détachées avec soin, nous trouvons entr'elles une chenille grasse, blanchâtre, à tête d'un brun-jaunâtre, c'est la chenille de la *Gelechia bifractella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, au mois de Juillet nous fauchons parmi les pieds de *Conyza squarrosa*, nous obtiendrons peut-être des individus d'une *Gelechia*, dont les ailes antérieures sont d'un brun foncé obscur, avec les taches subapicales d'un jaune foncé obscur, et la tête, le front et les palpes d'un jaune foncé; ce sera le papillon de la *Gelechia bifractella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des graines de la *Conyza squarrosa* et de l'*Inula dysenterica;* elle s'enfonce dans l'intérieur des petites graines, et en attachant deux ou trois ensemble, elle creuse un tunnel au travers d'elles; si l'on considère l'embonpoint de la chenille, il paraît merveilleux qu'elle

Digitized by Google

No. 43. GELECHIA BIFRACTELLA.

PLATE XV. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Besucht man im October oder November einen Platz, an dem diese Art vorkommt, so wird man beim Auszupfen der haarigen Samen der *Conyza squarrosa* bemerken, dass in manchen Köpfen einzelne Früchte an einander geklebt auf dem Fruchtboden sitzen bleiben. Diese muss man sorgfältig von einander trennen, und dann wird man dazwischen fette, weissliche, gelbbraunköpfige Räupchen finden, welche die der *Gelechia bifractella* sind.

Modus larvam inveniendi.

In tractibus, qui hanc speciem alunt, si quis mense Octobri vel Novembri ex *Conyzæ squarrosæ* capitulis semina papposa decerpit, interdum talia inveniet, quæ receptaculo adhæreant et inter se quasi glutine conjuncta sint. Quæ postquam caute divulsa sunt, larvulæ inter ea obesæ et albidæ capitibus ex flavido brunneis deprehendentur, nec sunt eæ alius speciei quam *Gelechiæ bifractellæ*.

Auffinden des Schmetterlings.

Im Juli wird man beim Abkäschern der Pflanzen von *Conyza squarrosa* möglicherweise *Gelechien* fangen, deren Vorderflügel schmutzig dunkel gelbbraun sind mit schmutzig dunkelgelben Subapicalflecken, und deren Kopf, Gesicht und Taster eine dunkelgelbe Farbe habe. Diese gehören zu *Gelechia bifractella*.

Modus imaginem inveniendi.

Qui mense Julio *Conyzæ squarrosæ* herbam excipuli ope absterget, *Gelechias* fortasse capiet, quæ præterquam quod alæ anteriores earum sordide et obscure brunneæ ac maculis apicalibus sordide flavidis notatæ sunt, capillis, facie et palpis obscure flavis insigniuntur. Eæ pro certis *Gelechiæ bifractellæ* exemplis accipi possunt.

Lebensweise.

Die Raupe lebt von den Samen der *Conyza squarrosa* und der *Inula dysenterica*. Sie bohrt sich in die kleinen Früchte ein, und indem sie 3 bis 4 solcher Früchte zusammenspinnt, bohrt sie einen Canal quer durch sie hindurch. Berücksichtigt man die Dicke des Thieres, so ist es wunder-

Vitæ ratio.

Larva pabulum ex *Conyzæ squarrosæ* et *Inulæ dysentericæ* seminibus habet. Perforat autem harum plantarum semina juniora et conjungendis tribus quatuorve seminibus cuniculum rectum per ea ducit. Quum larva corpore obeso sit, mirabile videtur eam se ita posse contrahere, ut spatio

Digitized by Google

within so small a space; when full fed it spins its cocoon inside the seeds and then changes to the pupa state. The larva feeds up in October and November, and the perfect insect makes its appearance in the month of July and beginning of August. There is only one brood in the year.

Description of the Imago.

This does not appear to be closely related to any other species; it is most easily recognized by the dull dark brown colour of the anterior wings, and by the deep yellow head, face and palpi; the pale hinder fascia in some specimens is scarcely perceptible, but when it can be traced its peculiar form (on the right wing almost like a Z obliquely placed) is very characteristic.

Expansion of the wings 4½—6 lines. Head deep yellow, inclining to brownish-orange; face paler. Palpi bright orange; the second joint with a faint fuscous tinge externally. Antennæ dark fuscous, with paler annulations. Anterior wings dull dark brown, with a few scattered whitish scales; some specimens are almost destitute of markings, in others we see the subapical spots of a deep yellow, inclining to orange, the costal spot pointing outwardly, the dorsal spot inwardly; frequently we see a slender orange line joining these spots, which thus forms a doubly angulated fascia; very rarely we can trace an orange blotch on the inner margin near the base, and an orange streak on the fold before the middle; cilia greyish-fuscous, intersected by some darker

peut s'accommoder dans un espace si restreint; lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle file son cocon à l'intérieur des graines, et se change en chrysalide. La chenille se nourrit en Octobre et Novembre, et le papillon est éclos au mois de Juillet et au commencement d'Août. Il n'y a qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Cette espèce ne paraît être très-voisine d'aucune autre; on la reconnaît le plus facilement à la couleur d'un brun foncé terne des ailes antérieures et à la tête, au front et aux palpes d'un jaune foncé—la bande pâle postérieure est à peine visible chez quelques individus, mais lorsqu'on peut la distinguer, sa forme singulière (sur l'aile droite presque comme un Z obliquement placé) est très-caractéristique.

Envergure des ailes 4½—6‴. La tête est d'un jaune foncé, tirant sur l'orangé-brunâtre; le front est plus pâle. Les palpes sont d'un orangé vif, le deuxième article a extérieurement une faible teinte brunâtre. Les antennes sont d'un brunâtre foncé, annelées de plus pâle. Les ailes antérieures sont d'un brun foncé terne, avec quelques écailles blanchâtres éparses; il y a des individus qui sont presque sans dessins; chez d'autres nous voyons les taches subapicales d'un jaune foncé tirant sur l'orangé, la tache costale se dirige postérieurement, la tache dorsale antérieurement, quelquefois une fine ligne orangée joint ces taches et forme ainsi une bande deux fois coudée; très-rarement nous pouvons distinguer une plaque orangée près

Digitized by Google

bar, wie es sich in einen so engen Raum hineinzwängen kann. Ist die Raupe erwachsen, so verfertigt sie innerhalb der Samen ein Gespinnst, in dem sie zur Puppe wird. Sie erlangt ihr volles Wachsthum im October und November, und der Schmetterling erscheint im Juli und Anfang August. Es giebt jährlich nur eine Generation.

perangusto capiatur. Postquam adolevit, folliculum, in quo chrysalis fiat, etiam inter semina contexit. Adolescit autem hæc larva per Octobrem vel etiam Novembrem mensem, et imago excluditur Julio et Augusti initio. Una tantum quotannis proles nascitur.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art ist mit keiner andern nahe verwandt. An der schmutzig dunkelbraunen Grundfarbe der Vorderflügel und der tiefgelben Farbe des Kopfes, des Gesichts und der Taster wird sie sehr leicht erkannt. Die lichte hintere Querbinde ist bei manchen Exemplaren kaum sichtbar; aber wenn sie sichtbar ist, so ist ihre Gestalt sehr charakteristisch, indem sie auf dem rechten Flügel fast ein schräg gestelltes Z bildet.

Flügelspannung 4½—6‴. Kopf tief gelb, in bräunlichorange spielend; Gesicht heller. Taster lebhaft orange, am zweiten Gliede auswärts mit schwachem braunen Anfluge. Fühler dunkelbraun, heller geringelt. Vorderflügel schmutzig dunkel gelbbraun mit einzelnen, weisslichen Schuppen bestreut. Manche Exemplare sind fast ohne Zeichnung; bei anderen sieht man die Subapicalflecke in tiefgelber, in Orange übergehender Farbe; der Vorderrandfleck ist nach aussen gerichtet, der Innenrandfleck nach innen; oft sinde beide durch eine feine orangefarbene Querlinie verbunden, wodurch eine zweimal gebrochene Binde entsteht. Sehr selten lässt sich ein orangefarbener Fleck am Innenrande nahe der

Imaginis descriptio.

Nulli alii speciei hæc valde affinis videtur. Cognoscis eam facile colore alarum anteriorum sordide et obscure brunneo et capillis, facie et palpis saturate flavis. Striga postica pallida in quibusdam exemplis vix apparet, sed quum perspicua est, forma ejus singularis, quippe quæ in alâ dexterâ similis sit litera Z oblique locatæ, notam efficit, quâ hæc species facillime cognoscatur.

Explicatio alarum 4½—6‴. Capilli saturate flavi, in colorem brunneo-aurantiacum vergentes, facie pallidiore. Palpi læte aurantiaci, articulo secundo exterius leviter fusco tincto. Antennæ obscure fuscæ, dilutius annulatæ. Alæ anteriores sordide et obscure brunneæ, squamis albidis raris hic illic adspersæ. Nonnulla exempla omni fere signo destituta sunt; in aliis maculæ subapicales exstant, quarum color saturate flavus est et fere aurantiacus. Maculæ costalis apex adversus marginem posticum directus est, maculæ dorsalis apex adversus alæ basim spectat. Quum non raro fiat, ut linea tenuis aurantiaca eas conjungat, hoc modo fascia bis angulata efficitur. Rarissime litura aurantiaca in margine dorsali prope basim et striola auran-

Digitized by Google

lines. Posterior wings fuscous, with paler cilia.

Thorax dark fuscous. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft ochreous. All the legs with the femora and tibiæ fuscous (the posterior tibiæ internally and above pale ochreous); the tarsi darker fuscous, with the ends of the joints pale ochreous.

Underside of the anterior wings greyish, with a small yellowish costal spot towards the apex; cilia fuscous, with the tips rather darker.

Description of the Larva.

Length 2½ lines. Very fat; dull whitish; the head yellowish-brown; the hind lobes of the head showing faintly through the anterior portion of the second segment.

Geographical Distribution.

Little has yet been observed with respect to the distribution of this species; the English localities recorded are all on chalk; namely, near Croydon, Mickleham, Dover and Bristol. In Germany it has been observed near Vienna and Frankfort-on-the-Main; also in Hungary, and in Belgium at Dinant.

Synonymy.

First described by Douglas in the "Transactions of the Entomological

de la base, et une strie orangée sur le pli avant le milieu; les franges sont d'un brun-grisâtre, entrecoupées par quelques lignes plus foncées. Les ailes postérieures sont brunâtres, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un brunâtre foncé. L'abdomen d'un brun-grisâtre, avec la touffe anale ochracée. Toutes les pattes ont les cuisses et les tibias brunâtres, (les tibias postérieurs sont intérieurement et en-dessus d'un ochracé pâle); les tarses sont d'un brunâtre plus foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est grisâtre, avec une petite tache costale jaunâtre vers le bout; les franges sont brunâtres, avec les bouts un peu plus foncées.

Description de la Chenille.

Longueur 2½‴. Très-grasse; d'un blanchâtre terne; la tête est d'un brun-jaunâtre; les lobes postérieurs de la tête se laissent apercevoir faiblement à la partie antérieure du second segment.

La Distribution Géographique.

On n'a observé que très-peu de la distribution de cette espèce; les localités citées pour elle en Angleterre sont toutes sur les terrains crétacés; savoir, près de Croydon, Mickleham, Douvres et Bristol. En Allemagne on l'a observée près de Vienne et de Frankfort-sur-le-Mein; elle se trouve de plus en Hongrie et dans la Belgique à Dinant.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Douglas dans les "Transactions de la

Digitized by Google

Wurzel und ein solcher Streif auf der Falte vor der Mitte wahrnehmen. Franzen graubraun, von einigen dunklern Linien durchzogen. Hinterflügel braun, heller gefranzt.

Rückenschild dunkelbraun. Hinterleib grau braun, mit ocherfarbenem Afterbusch. Alle Beine sind an Schenkeln und Schienen braun (nur die Hinterschienen einwärts und obenauf hell ochergelb); die Füsse dunkler braun, mit hell ochergelben Enden der Gelenke.

Unterseite der Vorderflügel graulich, gegen die Spitze mit einem gelblichen Vorderrandfleckchen. Franzen braun, an den Enden etwas dunkler.

Beschreibung der Raupe.

Länge $2\frac{1}{2}'''$. Sehr feist, schmutzig weisslich, mit gelbbraunem Kopfe, dessen hintere Lappen durch den vordern Theil des zweiten Segments schwach durchscheinen.

Geographische Verbreitung.

Hinsichtlich der Verbreitung dieser Art ist noch wenig beobachtet worden. Die für sie erwähnten Plätze in England haben alle Kalkboden, nämlich Croydon, Mickleham, Dover und Bristol. In Deutschland hat man sie bei Wien und Frankfurt-am-Main beobachtet; auch in Ungarn und bei Dinant in Belgien ist sie vorgekommen.

Synonymie.

Die erste Beschreibung hat Douglas in den "Transactions of the

tiaca in plicâ ante medium discernuntur. Cilia ex cinereo fuscescunt et lineis paucis obscurioribus dissecta sunt. Alæ posteriores fuscæ, dilutius ciliatæ.

Thorax obscure fuscus. Abdomen cinereo-fuscum, fasciculo anali ochraceo. Pedes omnes cum femoribus et tibiis fusci; tibiæ posticorum solæ interius et superne pallide ochraceæ sunt. Tarsorum color obscurius fuscus est, apicibus articulorum pallide ochraceis.

Alæ anteriores subtus adversus apicem in costâ maculam parvam flavidam gerunt. Cilia fusca, apicibus paulo obscurioribus.

Larvæ descriptio.

Longitudo $2\frac{1}{2}'''$. Corpus valde obesum, colore albido; caput flavido-brunneum; lobi ejus postici obsolete per segmenti secundi marginem anticum pellucent.

Patria.

De hujus speciei distributione perpauca adhuc observata sunt. Quæ ejus loca in Angliâ commemorantur, ea omnia solum calcarium habent, quale est prope Croydon, Mickleham, Dubrin, Bristol. In Germaniâ invenitur circa Vindobonam et Francofurtum Mœniacum, nec deest in Hungariâ et apud Belgas prope urbem Dinant.

Synonymia.

Primus eam Douglas in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis

Digitized by Google

Society of London," vol. i. N. S., under the name of *Gelechia bifractella*. Subsequently described under the same name by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer describes and figures it, in his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Anacampsis bifractella*. Fologne has noticed the habits of this species in the 6th volume of the "Annales de la Société Entomologique Belge."

The synonymy is therefore briefly as follows:—

Gelechia bifractella—

(Mann), Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 66.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 134.

Fologne, Ann. de la Soc. Ent. Belge, vi. p. 167.

Anacampsis bifractella—

Herrich-Schäffer, Schmett. von Europa, v. p. 196, fig. 548.

Société Entomologique de Londres," vol. i. N. S., sous le nom de *Gelechia bifractella*. Ensuite elle fut décrite sous le même nom par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer l'a décrite et figurée, dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom d'*Anacampsis bifractella*. Fologne en a raconté les mœurs dans le sixième volume des "Annales de la Société Entomologique Belge."

La synonymie est donc assez concise, ainsi:—

Gelechia bifractella—

(Mann), Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 66.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 134.

Fologne, Ann. de la Soc. Ent. Belge, vi. p. 167.

Anacampsis bifractella.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 196, fig. 548

Digitized by Google

Entomological Society of London Vol. I. N. S." unter *Gelechia bifractella* gegeben. Später beschrieb Stainton sie unter gleicher Benennung in den "Insecta Britannica." In Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa" ist sie als *Anacampsis bifractella* beschrieben und abgebildet. Die Naturgeschichte dieser Art hat Fologne im sechsten Bande der "Annales de la Société Entomologique Belge" bekannt gemacht.

Die Synonymie ist also kürzlich folgende:—

Gelechia bifractella—

(Mann), Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 66.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 134.

Fologne, Annales de la Soc. Ent. Belge, VI. p. 167.

Anacampsis bifractella—

Herrich-Schäffer, Schmett v. Europa, V. S. 196, fig. 548.

vol. i. N. S., descripsit nomine *Gelechiæ bifractellæ* constituto. Deinde eodem nomine usus est Stainton in libro de Insectis Britannicis. Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ illustranti et in tabulâ et in verborum contextu nomen *Anacampsidis bifractellæ* scripsit. Peritissimus Fologne in sextâ parte ejus operis, cujus titulus est: Annales de la Société Entomologique Belge, mores ac vitam hujus speciei exposuit.

Itaque hos paucos de eâ locos habemus:—

Gelechia bifractella—

(Mann), Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 66.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 134.

Fologne, Annales de la Soc. Ent. Belge, vi. p. 167.

Anacampsis bifractella—

Herrich-Schäffer, Schmett. von Europa, v. p. 196, fig. 548.

Digitized by Google

No. 44. GELECHIA INOPELLA.

PLATE XV. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If early in August we examine the flowers of *Inula dysenterica*, we may probably observe on some that a few of the central florets stand up above the others, and are a little discoloured and brownish; if, on removing these florets, we find a larva at work beneath, which is of a pale amber colour, with the head dark brown, and with two dark brown spots on the second segment, we may recognize in it the larva of *Gelechia inopella*.

How noticeable.—Imago.

If towards the end of August we brush the sweeping-net over plants of *Inula dysenterica*, it is very probable that we may obtain specimens of a whitish *Gelechia* with some irregular ochreous markings, and some white streaks along several of the nervures; these would, in all probability, be the perfect insect of *Gelechia inopella*.

Mode of Life.

The larva feeds below the florets, or amongst the seeds of *Inula dysenterica*; when feeding amongst the florets of recently expanded flowers, its presence is very readily detected, because some of the florets, being detached from the receptacle and then pushed upwards by the opera-

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, au commencement d'Août, nous examinons les fleurs de l'*Inula dysenterica*, nous en remarquerons probablement dont quelques fleurons du centre, qui s'élèvent plus haut que les autres, sont un peu décolorés et brunâtres; si en détachant ces fleurons nous trouvons au-dessous d'eux une chenille d'un ambre pâle, ayant la tête d'un brun foncé et deux taches d'un brun foncé sur le deuxième segment, nous pouvons à ces caractères reconnaître que c'est la chenille de la *G. inopella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, vers la fin d'Août, nous fauchons sur des pieds d'*Inula dysenterica*, il est assez probable que nous obtenions des individus d'une *Gelechia* blanchâtre, avec quelques dessins irréguliers, ochracés, et des stries blanches sur plusieurs des nervures; selon toute probabilité ce sont les papillons de la *G. inopella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit sous les fleurons ou parmi les graines de l'*Inula dysenterica*; lorsqu'elle se nourrit parmi les fleurons des fleurs nouvellement épanouies, elle trahit facilement sa présence, car ayant détaché quelques fleurons du receptacle, par suite de ses mouvements

Digitized by Google

No. 44. GELECHIA INOPELLA.

PLATE XV. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Früh im August wird man bei Untersuchung der Blüthen von *Inula dysenterica* vielleicht solche bemerken, in denen die mittelsten Blümchen etwas über die andern hervorstehen und eine gelbbräunliche Missfarbe angenommen haben. Zieht man sie aus und findet darunter ein hellbernsteinfarbiges Räupchen mit dunkelgelbbraunem Kopf und zwei solchen Nackenschildflecken, in Thätigkeit, so lässt es sich als die Larve von *Gelechia inopella* annehmen.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man zu Ende August die Pflanzen von *Inula dysenterica* mit dem Käscher abstreift, so wird man sehr wahrscheinlich auch weissliche *Gelechien* erhalten, die mit unregelmässigen ochergelblichen Zeichnungen und einigen weissen Streifen längs einiger Adern versehen sind. Aller Wahrscheinlichkeit nach gehören diese zu *Gelechia inopella*.

Lebensweise.

Die Raupe lebt unterhalb der Blümchen oder zwischen den Früchten der *Inula dysenterica*. Hält sie sich zwischen den Blümchen frisch geöffneter Blüthen auf, so wird ihre Anwesenheit sehr leicht daran erkannt, dass einzelne Blümchen von dem Fruchtboden abgelöst

Modus larvam inveniendi.

Si quis mensis Augusti initio *Inulæ dysentericæ* capitula examinat, verisimile est eum in nonnullis flosculos medios ex ceteris eminere et colore ordinario perdito brunneum colorem sumpsisse animadversurum esse. Quibus remotis si larvulam subtus agitantem invenerit, cujus color est pallide succineus et caput obscure brunneum et segmentum secundum maculis duabus brunneis insigne, dubitare non licebit, quin *Gelechiæ inopellæ* larvam ante oculos habeat.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Augusto exeunte sæpe fit, ut, dum *Inulæ dysentericæ* herbam excipulo detergimus, *Gelechiæ* albidæ exempla obtineamus. Quæ si in alis anterioribus signa quædam inconcinne disposita ochracea et striolas paucas albas, quæ venarum cursum sequuntur, habent, vix a vero aberrabimus ea pro *Gelechiæ inopellæ* imaginibus accipiendo.

Vitæ ratio.

Larva sub flosculis sive inter semina *Inulæ dysentericæ* alitur. Dum inter flosculos capitulorum recens explicatorum opus facit, eam adesse facillime intelligitur. Nam nonnullos flores tum a receptaculo avulsos sursus protrudit ita, ut inter reliquos flosculos emineant et

Digitized by Google

tions of the larva, stand up above the other florets and have a partially withered appearance; the larva frequently changes to the pupa state in the flower or seed-head. There would appear to be two broods in the year; the larvæ, which feed early in August, produce moths at the end of the month, and the larvæ which feed in September remain in the pupa state during the winter months, and do not produce the perfect insects till June or July following. These last are much smaller in the perfect state than the specimens which appear at the end of August; an exception to the general rule of the summer-fed larvæ producing smaller insects than the autumnal-fed larvæ, and hence they were naturally enough in the first instance described as two distinct species.

Description of the Imago.

This is not closely related to any other species; at a first glance, from the pale veining of the narrow anterior wings, it reminds one of the genus *Coleophora*, but the form of the posterior wings readily separates it from all true *Coleophoræ*.

Expansion of the wings 4½—6 lines. Head, face and palpi creamy-white. Antennæ at the base whitish, then pale fuscous. Anterior wings whitish, with some ochreous clouds at the base, in the middle and towards the hind margin, and with some scattered darker scales; a purer white streak runs along the costa, another along the subcostal nervure and then branches from it

la chenille exhausse ces fleurons au-dessus du niveau des autres, d'où il vient qu'ils sont plus ou moins flétris; souvent la chenille se change en chrysalide dans la fleur ou parmi les graines. Il paraît qu'il y a deux générations par an; les chenilles qui se nourrissent au commencement d'Août, donnent des papillons vers la fin de ce mois, et les chenilles qui se nourrissent en Septembre, restent à l'état de chrysalide pendant les mois d'hiver et ne sont éclos à l'état parfait qu'en Juin ou Juillet. Ces derniers papillons sont beaucoup plus petits que ceux qui paraissent à la fin d'Août; voilà une exception à la règle assez générale que les chenilles d'été produisent des individus plus petits que celles d'automne, et il s'ensuivit assez naturellement que d'abord les deux générations furent décrites comme deux espèces distinctes.

Description du Papillon.

Cette espèce n'est très-voisine d'aucune autre; au premier coup d'œil, par les nervures pâles des ailes antérieures étroites, elle nous fait penser au genre *Coleophora*, mais la coupe des ailes postérieures la distingue de suite de toutes les véritables *Coleophora*.

Envergure des ailes 4½—6‴. La tête, le front et les palpes sont d'un blanc de crême. Les antennes sont blanchâtres à la base, ensuite d'un brunâtre pâle. Les ailes antérieures sont blanchâtres, avec quelques nuances ochracées à la base, au milieu et vers le bord postérieur, et avec quelques écailles plus foncées, éparses; une strie d'un blanc plus pur parcourt la côte, une autre se

Digitized by Google

und durch die Raupe etwas in die Höhe gehoben sind; so ragen sie etwas über die andern Blümchen hervor und sehen theilweise verwelkt aus. Die Raupe verpuppt sich oft in der Blüthe oder dem Samenkopf. Es scheint jährlich zwei Generationen zu geben, indem aus den Raupen, die zeitig im August vorhanden sind, die Schmetterlinge zu Ende des Monats erscheinen, und von den Raupen, die man im September findet, die Puppen den Winter hindurch liegen und sich erst im nächsten Juni oder Juli in Schmetterlinge verwandeln. Diese letzteren sind viel kleiner als die zu Ende August auskriechenden Schmetterlinge und bilden so eine Ausnahme von der allgemeinen Regel, dass die Raupen der Sommergeneration kleinere Schmetterlinge liefern als die der Herbstgeneration; es war daher natürlich genug, dass man sie anfangs als zwei verschiedene Arten beschrieb.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art ist mit keiner andern nahe verwandt; auf den ersten Blick errinnern die hellen Adern der schmalen Vorderflügel an die Gattung *Coleophora;* aber die Gestalt der Hinterflügel zeigt augenblicklich, dass die Art nicht dazu gehören kann.

Flügelspannung $4\frac{1}{2}$—6‴. Kopfhaare, Gesicht und Taster gelblichweiss, Fühler an der Wurzel weisslich, dann licht braun. Vorderflügel weisslich mit etlichen ocherfarbenen Wolken an der Basis, in der Mitte und gegen den Hinterrand und mit einigen zerstreuten dunklern Schuppen. Ein mehr reinweisser Streif läuft längs des Vorderrandes, ein andrer längs der Subcostalader und

partim morbidum ac brunnescentem colorem contrahant. Sæpe larva intra florem vel capitulum seminiferum in chrysalidem mutatur. Bis quotannis hanc speciem gigni videtur constare; ex larvis enim, quæ Augusti initio adsunt, imagines sub hujus mensis finem perficiuntur, et quæ larvæ Septembri inveniuntur, earum chrysalides hiemem totam perpessæ non ante Junium vel Julium in imaginum statum transeunt. Hæ imagines, quarum chrysalides tam longâ quiete usæ sunt, multo sunt minores quam illæ, quarum tempus volandi sub finem Augusti incipit. Exceptionem igitur hic ab eâ lege videmus, quâ insecta ex larvis æstivis nata minora sunt iis, quorum larvæ autumno vivunt. Hinc factum est, nec id mirum, ut diversæ hujus speciei generationes pro diversis speciebus haberentur.

Imaginis descriptio.

Hæc species nulli alii proxime affinis est. Quum alas anteriores angustas et pallide venosas habeat, primo adspectu facile pro aliquâ specie generis *Coleophoræ* accipitur, quem tamen errorem alarum posteriorum forma *Coleophoris* veris prorsus aliena facili negotio tollit.

Alarum explicatio $4\frac{1}{2}$—6‴. Capilli, facies et palpi ex flavido albi. Antennarum pars basalis albida, reliqua dilute fusca. Alæ anteriores albidæ, nubeculis paucis ochraceis prope basim et in medio et sub marginem posticum inquinatæ et squamis obscurioribus rare adspersæ. Stria purius alba una costam sequitur, altera juxta venam subcostalem aç ramos ab eâ adversus costam emissos

Digitized by Google

towards the costa, and in some specimens there is a faint appearance of a white streak below the subcostal nervure; in my darkest specimen the ochreous clouds are replaced by brown, and restrict more than usual the pale ground colour: cilia whitish-ochreous, intersected by a row of dark fuscous scales. Posterior wings pale grey, with pale ochreous cilia.

Thorax whitish. Abdomen pale grey, with the anal tuft pale ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ internally dark grey, externally whitish; tarsi externally whitish, internally grey, with the ends of the joints whitish. Posterior legs with the femora and tibiæ whitish; the tarsi also whitish, with the bases of the joints a little darker.

Underside of the anterior wings grey, with the costa and hind margin narrowly whitish-ochreous. Cilia of the same colour.

Description of the Larva.

Length 2½—3 lines. Fat-looking; pale amber; the head dark brown, and two dark brown spots on the back of the second segment.

Geographical Distribution.

This insect has not hitherto been observed in many localities, but very probably it has been much over-

trouve sur la nervure subcostale, et sur ses ramifications qui se dirigent vers la côte, et chez quelques individus il y a une faible trace d'une strie blanche sous la nervure sous-costale; chez l'individu le plus foncé, que je possède, les nuances ochracées sont devenues brunâtres, et elles reduisent plus qu'à l'ordinaire l'étendue du fond pâle des ailes; les franges sont d'un ochracé-blanchâtre, entrecoupées par une ligne d'écailles d'un brunâtre foncé. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges d'un ochracé pâle.

Le corselet est blanchâtre. L'abdomen d'un gris pâle, avec la touffe anale d'un ochracé pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias à l'intérieur d'un gris foncé, à l'extérieur blanchâtres; les tarses sont blanchâtres à l'extérieur, à l'intérieur gris, avec les bouts des articles blanchâtres. Les pattes postérieures ont les cuisses et les tibias blanchâtres; les tarses sont de même blanchâtres, avec les bases des articles un peu plus foncées.

Le dessous des ailes antérieures est gris, avec la côte et le bord postérieur étroitement bordés d'ochracé-blanchâtre, les franges de la même couleur.

Description de la Chenille.

Longueur 2½—3‴. D'un aspect assez dodu; d'un ambre pâle; la tête d'un brun foncé; il y a deux taches d'un brun foncé sur la face supérieure du second segment.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a pas encore été observée en beaucoup de localités, mais il est assez probable qu'elle ait

Digitized by Google

der davon gegen den Vorderrand ausgehenden Aeste. Bei manchen Exemplaren zeigt sich die schwache Andeutung eines weissen Streifens unterhalb der Subcostalader. Bei meinen dunkelsten Exemplaren sind die ocherfarbenen Wolken durch gelbbraune ersetzt, wodurch die helle Grundfarbe mehr als gewöhnlich eingeschränkt wird. Franzen weisslich ochergelb, von einer Reihe dunkelbrauner Schuppen durchschnitten. Hinterflügel hellgrau mit hell ochergelben Franzen.

est ducta. Sunt quoque exempla, in quibus infra venam subcostalem stria obsoleta alba discernatur. In iis vero, quæ maxime obscurata sunt, pro nubeculis ochraceis nubeculæ brunneæ adsunt, easque tam amplæ, ut colorem primarium albidum solito magis coaretent. Cilia albido-ochracea serie squamarum obscure fuscarum dissecantur. Alæ posteriores dilute cinereæ, ciliis dilute ochraceis.

Rückenschild weisslich. Hinterleib hellgrau, mit hell ocherfarbenem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen einwärts dunkelgrau, auswärts weisslich, die Füsse aussen weisslich, innen grau mit weisslichen Enden der Gelenke. Hinterbeine an den Schenkeln und Schienen weisslich; auch die Füsse weisslich, an der Wurzel der Gelenke etwas dunkler.

Thorax albidus. Abdomen dilute cinereum, fasciculo anali pallide ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora et tibiæ interius obscure cinereæ, exterius albidæ; tarsi exterius albidi, interius cinerei, apicibus articulorum albidis. Pedum posticorum femora et tibiæ albidæ; tarsi albidi, articulis in basi paulo obscurioribus.

Unterseite der Vorderflügel grau, am Vorder- und Hinterrand schmal weisslich ochergelb, mit eben solchen Franzen.

Alæ anteriores subtus cinereæ, costâ et margine postico anguste albido-ochraceis; cilia concolora.

Beschreibung der Raupe.

Länge $2\frac{1}{2}$—3‴. Wohlbeleibt, hell bernsteingelb; Kopf dunkel gelbbraun; zwei dunkel gelbbraune Flecke auf dem Rücken des zweiten Segments.

Larvæ descriptio.

Longitudo $2\frac{1}{2}$—3‴. Subobesa, dilute succinea, capite obscure brunneo, maculis segmenti secundi dorsalibus duabus obscure brunneis.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist bisher noch nicht an vielen Stellen beobachtet, aber wahrscheinlich nur oft übersehen worden.

Patria.

Nondum multis locis hæc species inventa est, sed hæc negligentiæ videtur esse culpa. Prope Londinum

Digitized by Google

looked. It occurs near London, and has been observed at Pembury, Lewes, Folkestone, Ryde, Bristol, Teignmouth and Bideford. On the Continent it occurs in Germany near Glogau, Frankfort-on-the-Oder, Meseritz, near Vienna and at Freiburg in the Breisgau; in Istria at Fiume, in Italy at Leghorn, Ardenza and Antignano, and in Sicily at Syracuse; it has also been observed in Livonia, and in Corsica.

Synonymy.

First described by Zeller, in the "Isis" of 1839, under the name of *Gelechia inopella*. In the "Isis" of 1847, the same author described a larger and yellower specimen from Syracuse, under the name of *Gelechia paupella*, remarking, however, that it was possibly only a southern form of *Inopella*. Curtis next described it in the "Annals and Magazine of Natural History," 2nd series, vol. v., under the name of *Aphelosetia? inulella*, and this description is copied by Douglas in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S., where he assigns to the insect the Zellerian name of *Inopella*. Later in the same volume Douglas introduces *Paupella* in the British list, on the authority of a specimen taken near Folkestone, which had been submitted to the examination of Professor Zeller. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes the two insects under the names of *Gelechia paupella* and *Gelechia inopella*. Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes and figures the two forms of the insect under the names of *Anacampsis abnormella*

été fort negligée; elle se trouve près de Londres, et on l'a observée à Pembury, Lewes, Folkestone, Ryde, Bristol, Teignmouth et Bideford. Sur le Continent elle se trouve en Allemagne à Glogau, Frankfort-sur-l'Oder, Meseritz, près de Vienne, et à Fribourg dans le Breisgau; en Istrie à Fiume; en Italie à Livourne, Ardenza et Antignano, et en Sicile à Syracuse; de plus on la observée en Livonie et en Corse.

Synonymie.

Décrite d'abord par Zeller dans l'"Isis" de 1839, sous le nom de *Gelechia inopella*. Le même auteur a décrit dans l'"Isis" de 1847 un individu plus grand et plus jaune de Syracuse, sous le nom de *Gelechia paupella*, en faisant cependant la remarque que cela pouvait bien n'être qu'une variété méridionale de l'*Inopella*. Curtis l'a ensuite décrite dans les "Annals et Magaz. of Nat. Hist." 2nd series, vol. v., sous le nom d'*Aphelosetia? inulella*, et cette description est copiée par Douglas dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres," vol. i. N. S., où il assigne à l'insecte le nom donné par Zeller d'*Inopella*. Plus tard dans le même volume Douglas introduit la *Paupella* parmi les espèces Britanniques, sur l'autorité d'un individu pris près de Folkestone, et qui avait été soumis à la détermination du Professeur Zeller. Stainton, dans son volume des "Insecta Britannica," a décrit les deux formes sous les noms de *Gelechia paupella* et *G. inopella*. Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" décrit les deux formes sous les noms d'*Anacampsis abnormella* et *A. inopella*. Ayant gardé les in-

Digitized by Google

Sie kommt bei London vor, und ist bei Pembury, Lewes, Folkestone, Ryde, Bristol, Teignmouth und Bideford gefangen worden. Auf dem Continent lebt sie in Deutschland bei Glogau, Frankfurt an der Oder, Meseritz, Wien und Freiburg im Breisgau; in Istrien bei Fiume; in Italien bei Livorno, Ardenza und Antignano, und in Sicilien bei Syracus; desgleichen auf Corsica und in Liefland.

Synonymie.

Die erste Characteristik der Art gab Zeller in der "Isis" von 1839" unter *Gelechia inopella*. Derselbe Verfasser stellte in der "Isis" von 1847 eine *Gelechia paupella* nach einem grössern und gelberen Exemplare auf; er merkte jedoch dabei an, dass sie möglicher Weise nur eine südliche Form der *Inopella* sein könnte. Darauf beschrieb sie Curtis in den "Annals and Magazine of Natural History 2nd series Vol. V." als *Aphelosetia? inulella*, und diese Beschreibung copirte Douglas in den "Transactions of the Entomological Society of London Vol. I. N. S.," wo er ihr die Zellersche Benennung *Inopella* ertheilte. Später stellte Douglas in demselben Bande der "Transactions" *Paupella* als eine britische Species auf zufolge eines bei Folkestone gefangenen Exemplars, das an Zeller zur Ansicht geschickt worden war. Stainton beschrieb die beiden Insecten als *Gelechia paupella* und *Gel. inopella* in den "Insecta Britannica." In Herrich-Schäffer's Werk über die Schmetterlinge Europas sind die beiden Formen der Art als *Anacampsis abnormella* und *Anac. inopella* beschrieben und abgebildet.

habitat, ac præterea ad Pembury, Lewes, Folkestone, Ryde, Bristol, Teignmouth, Bideford observata est. In reliquâ Europâ habitat in Germaniâ ad Glogaviam, Francofurtum Viadrinum, Mesericiam, Vindobonam, Friburgum Brisgoviæ; in Istriâ ad Flumen Sancti Viti; in Italiâ ad Liburnum, Ardenzam et Antignano, et in Siciliâ ad Syracusas. Etiam in Livoniâ et in insulâ Corsicâ eam captam esse scimus.

Synonymia.

Hanc primus Zeller in Isidis anno 1839 definivit, *Gelechiæ inopellæ* nomine adscripto. Idem deinde in Isidis anno 1847 specimen unum magnitudine insigne magisque flavum, quod prope Syracusas ceperat, *Gelechiæ paupellæ* nomine descripsit, simul vero eam cœlo calidiori deberi nec esse nisi *Inopellæ* varietatem suspicabatur. Curtis postea in operis: Annals and Magazine of Natural History vol. v. s. 2, nomen ei tribuit *Aphelosetiæ? inulellæ*. Verba, quibus ibi descripta est, Douglas in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis vol. i. N. S. transtulit eaque *Inopellæ* convenire docuit. In eodem Actorum volumine Douglas etiam *Paupellam* inter Insecta Britannica excepit propter exemplum prope Folkestone captum, quod Zeller ipse viderat et veram *Paupellam* suam esse testatus erat. Stainton in libro de Insectis Britannicis hanc speciem et ipse in duas, *Gelechiam paupellam* et *Gel. inopellam*, divisit. Herrich-Schäffer in magno suo opere diversas esse opinatus easdem nominibus *Anacampsidis abnormellæ* et *Anac. inopellæ* descripsit et pingendas curavit. Quum ipse per complures annos species diversas

Digitized by Google

and *Anacampsis inopella*. After keeping the specimens as distinct species for several years, I have arrived now at the conclusion that *Paupella* is the normal form of the specimens bred at the end of August from the larvæ which feed in the beginning of August, and that *Inopella* is the normal form of the specimens bred in early summer from the pupæ which have wintered.

Hence the synonymy will be as follows:—

Gelechia inopella—
Zeller, Isis, 1839, p. 201.
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 66.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Anacampsis inopella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 200, fig. 551.
Gelechia paupella—
Zeller, Isis, 1847, p. 858.
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. i. N. S. p. 106.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Anacampsis abnormella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 199, fig. 549.
Aphelosetia? inulella—
Curtis, Ann. and Mag. Nat. Hist. 2nd Ser., v. p. 117.

P.S. Continental specimens, bred from *Gnaphalium arenarium*, do not seem to differ specifically from British specimens bred from the autumnal larvæ on *Inula dysenterica*—the dark markings of the anterior wings are perhaps a little browner and less tawny.

dividus comme espèces distinctes pendant plusieurs années, je me suis maintenant convaincu que la *Paupella* est la forme normale des individus élevés à la fin d'Août de chenilles qui se nourrissent au commencement de ce mois, et que l'*Inopella* est la forme normale des individus élevés au commencement d'été des chrysalides qui ont hiverné.

En voici donc la synonymie:

Gelechia inopella—
Zeller, Isis, 1839, p. 201.
Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 66.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Anacampsis inopella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 200, fig. 551.
Gelechia paupella—
Zeller, Isis, 1847, p. 858.
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 106.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Anacampsis abnormella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 199, fig. 549.
Aphelosetia? inulella—
Curtis, Ann. and Mag. Nat. Hist. 2nd Series, v. p. 117.

P.S. Des individus du Continent élevés du *Gnaphalium arenarium* ne se distinguent point spécifiquement des individus Britanniques élevés des chenilles d'automne de l'*Inula dysenterica*; les dessins foncés des ailes antérieures sont peut-être un peu plus bruns et moins fauves.

Digitized by Google

Nachdem ich die Exemplare mehrere Jahre hindurch als verschiedene Arten getrennt gehalten habe, bin ich zu dem Schlusse gelangt, dass *Paupella* die normale Form der zu Ende August aus Raupen erschienenen Exemplare ist, die zu Anfang August zu finden waren, und dass *Inopella* die normale Form der Exemplare bildet, die früh im Sommer aus überwinterten Puppen erscheinen.

Daher ergiebt sich folgende Synonymie :—

Gelechia inopella—
Zeller, Isis, 1839, S. 201.
Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 66.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Anacampsis inopella—
Herrich-Schäffer, Schmett. von Europa, V. S. 200, Fig. 551.
Gelechia paupella—
Zeller, Isis, 1847, S. 858.
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 106.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Anacampsis abnormella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 199, Fig. 549.
Aphelosetia? inulella—
Curtis, Ann. and Mag. Nat. Hist., 2nd Series, V. p. 117.

P.S. Exemplare, die auf dem Continent mit *Gnaphalium arenarium* erzogen wurden, unterscheiden sich nicht specifisch von Englischen, die aus Herbstraupen auf der *Inula dysenterica* stammen. Die dunkeln Vorderflügelzeichnungen sind vielleicht etwas brauner und weniger fahlgelb.

esse eas putavissem, jam in eam sententiam inducor, ut censeam *Paupellam* formam esse legitimam exemplorum, quæ ex larvis Augusti initio viventibus sub finem ejus mensis prodeunt, *Inopellam* contra ex chrysalidibus, quæ per hiemem dormiverunt, æstate ineunte excludi.

His igitur locis de eâ agitur:—

Gelechia inopella—
Zeller, Isis, 1839, p. 201.
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 66.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Anacampsis inopella—
Herrich-Schäffer, Schmett v. Europa, v. p. 200, fig. 551.
Gelechia paupella—
Zeller, Isis, 1847, p. 858.
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 106.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Anacampsis abnormella—
Herrich-Schäffer, Schmett v. Europa, v. p. 199, fig. 549.
Aphelosetia? inulella—
Curtis, Ann. and Mag. Nat. Hist. 2nd Series, v. p. 117.

P.S. Quæ exempla in Continenti *Gnaphalio arenario* nutrita erant, ea pro specie ab iis diversâ, quæ in Angliâ ex *Inulâ dysentericâ* tempore autumnali cibum habuerant, haberi plane non possunt. Signis enim alarum anteriorum vix paulo magis fuscis minusque ochraceis a nostris recedunt.

Digitized by Google

No. 45. GELECHIA BRIZELLA.

PLATE XV. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If in the months of September and October we examine the seed-heads of *Statice armeria*, we shall find in some of them a larva at work among the dry florets, protecting itself by a tubular web of silk; if on examining this larva we find that it is olive-brown, with the dorsal line greener, with the head brown and a black plate on the second segment, we may recognize in it the larva of *Gelechia brizella*.

How noticeable.—Imago.

If at the end of May or early in June we walk towards evening amongst *Statice armeria*, then coming into bloom, and ply the sweeping-net amongst that plant, we may not improbably obtain specimens of a lively *Gelechia*; if this has the anterior wings dull yellowish, with four oblique silvery streaks from the costa, we need not hesitate to recognize in it the imago of *G. brizella*.

Mode of Life.

The larva feeds in the flower-heads of *Statice armeria*, devouring either the lower part of the flowers, or the seeds; it constructs a silken tubular gallery for its protection, and, I be-

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, aux mois de Septembre et d'Octobre, nous examinons les capitules en graine de la *Statice armeria*, nous trouverons dans quelques-uns parmi les fleurs desséchées, une chenille abritée par une couche tubuleuse de soie; si lorsque nous examinons cette chenille nous trouvons qu'elle est d'un brun-olivâtre, avec la ligne dorsale plus verte, la tête brune et une plaque noire sur le second segment, nous pouvons la reconnaître pour la chenille de la *G. brizella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si, à la fin de Mai ou au commencement de Juin nous nous promenons le soir parmi des pieds de la *Statice armeria*, qui à ce moment se trouve en fleur, et si nous fauchons parmi les pieds de cette plante, nous obtiendrons assez probablement des individus d'une *Gelechia* assez vive; si elle a les ailes antérieures d'un jaunâtre terne, avec quatre stries obliques argentées de la côte, nous n'hésitérons pas de la nommer *Gelechia brizella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit dans les capitules des fleurs de la *Statice armeria*, mangeant soit la partie inférieure des fleurs, soit les graines qui s'y trouvent; elle se construit une

Digitized by Google

No. 45. GELECHIA BRIZELLA.

PLATE XV. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

In den Monaten September und October wird man bei Untersuchung der Samenköpfe von *Statice armeria* solche finden, in denen zwischen den trocknen Blüthchen eine Raupe beschäftigt ist, die sich in einem röhrenförmigen seidenen Gewebe verborgen hält; zeigt sie sich bei genauerer Betrachtung olivenbraun mit mehr grüner Rückenlinie und gelbbraunem Kopf und schwarzem Nackenschilde, so darf man sie als die von *Gelechia brizella* annehmen.

Modus larvam inveniendi.

Per menses Septembrem et Octobrem si quis capitula seminifera *Statices armeriæ* examinat, sine dubio in multis larvulas inter flosculos siccos in telâ tubo fere simili habitantes deteget. Color olivaceo-brunneus lineâ dorsali magis viridi distinctus et caput brunneum ac scutum dorsale segmenti secundi nigrum testantur ex iis *Gelechias brizellas* prodituras esse.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man zu Ende Mai oder zu Anfang des Juni zwischen der dann zur Blüthe kommenden *Statice armeria* gegen Abend umhergeht und diese Pflanzen abkäschert, so wird man sehr wahrscheinlich Exemplare einer sehr muntern *Gelechien*-art fangen, die, wenn ihre Vorderflügel trüb gelblich sind mit vier Silberstrichen schräg vom Vorderrand herab, man ohne Bedenken als *Gelechia brizella* anerkennen kann.

Modus imaginem inveniendi.

In locis, ubi *Statice armeria* copiose crescit, mense Majo exeunte vel Junii initio si sub solis occasum plantas *Statices*, quæ hac anni tempestate florere incipit, excipuli ope abstergimus, magna spes est fore, ut Tineolas alacres capiamus, quarum alæ anteriores impure flavidæ quaternisque strigis argenteis ex costâ oblique demissis notatæ eas ad *Gelechiam brizellam* referendas esse docent.

Lebensweise.

Die Raupe lebt in den Blüthenköpfen der *Statice armeria*, in denen sie entweder den untersten Theil der Blüthchen oder die Samen verzehrt. Zu ihrem Schutz verfertigt sie sich

Vitæ ratio.

Larva intra *Statices armeriæ* capitula vivit, perinde infimâ flosculorum parte ac seminibus vescens. Ut melius habitet, cuniculum tubiformem ex serico sibi contexit. Ubi adolevit,

Digitized by Google

lieve, that when full fed it changes in the dry flower-heads to the pupa state. The larva feeds at the end of June and beginning of July, and again in the months of September and October, and the perfect insects from the latter brood appear towards the end of May and beginning of June; those from the summer brood of larvæ appear at the end of July and in August.

galerie tubuleuse de soie pour s'abriter, et je crois que lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle se change en chrysalide dans un capitule à fleurs desséchées. Les chenilles se nourrissent à la fin de Juin et au commencement de Juillet et dans les mois de Septembre et d'Octobre. Ces dernières donnent les papillons vers la fin de Mai et au commencement de Juin; les chenilles d'été donnent les papillons à la fin de Juillet et en Août.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the costa of the anterior wings is marked with several oblique silvery streaks, and it is readily distinguished from the other species of that section by the pale ground-colour of the anterior wings, which is yellowish-grey, almost ochreous, only a little darker towards the margins.

Expansion of the wings 5—6 lines. Head and face greyish-ochreous, mixed with fuscous. Palpi pale ochreous, second joint with two black rings, terminal joint with the base and two rings black. Antennæ dark fuscous, annulated with pale ochreous. Anterior wings yellowish-grey, almost ochreous, inclining to fuscous towards the costa and the hind margin, also with a fuscous blotch at the anal angle. From the costa, at nearly equal distances, are three oblique silvery streaks sloping posteriorly and almost meeting in the centre of the wing some similar but less distinct streaks from the inner margin; the subapical costal

Description du Papillon.

Cet insecte appartient à la section du genre dans laquelle la côte des ailes antérieures est marquée de plusieurs stries argentées, et peut facilement être séparé des espèces voisines par le fond pâle des ailes antérieures, d'un gris-jaunâtre, presque ochracé, seulement un peu plus foncé vers les bords.

Envergure des ailes 5—6‴. La tête et le front sont d'un ochracé-grisâtre, mêlé de brunâtre. Les palpes sont d'un ochracé pâle, le deuxième article avec deux anneaux noirs, l'article terminal avec la base et deux anneaux noirs. Les antennes sont d'un brunâtre foncé, annelées d'un ochracé pâle. Les ailes antérieures sont d'un gris-jaunâtre, presque ochracé, tirant sur le brunâtre vers la côte et vers le bord postérieur, et avec une plaque brunâtre à l'angle anal. Trois stries argentées obliques se dirigent à presque égales distances de la côte postérieurement, et au milieu de l'aile elles rencontrent presque des stries

Digitized by Google

aus Seide eine röhrenförmige Gallerie, worin sie, wie ich glaube, sich auch nach den Vertrocknen der Blüthe in eine Puppe verwandelt. Die Raupenzeit fällt in den Juni und Anfang Juli, dann in den September und October. Die Schmetterlinge der letzteren Brut erscheinen zu Ende Mai und Anfang Juni, die der Sommeraupen zu Ende Juli und im August.

ad terram demitti solet, ubi in chrysalidem transeat. Larvam inveniendi tempus prius est Junii fine et Julio initio, deinde per menses Septembrem et Octobrem. Imagines ex his sub Maji finem et initium Junii prodeunt; ex iis larvis, quæ æstate vixerunt, Julio exeunte et per Augustum imagines oriuntur.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört zu der Abtheilung des Genus, bei der der Vorderrand der Vorderflügel mit einigen schrägen, silberfarbenen Querstrichen gezeichnet ist. Sie unterscheidet sich von den andern Arten dieser Abtheilung sehr leicht durch die helle Grundfarbe der Vorderflügel, welche gelblichgrau, fast ochergelb, und nur an den Rändern etwas dunkler sind.

Flügelspannung 5—6‴. Kopfhaare und Gesicht grauochergelb, bräunlich gemischt. Taster hell ochergelb, am zweiten Gliede mit zwei schwarze Ringen, am Endgliede mit schwarzer Wurzel und zwei solchen Ringen. Fühler dunkelbraun, hell ochergelb geringelt. Vorderflügel gelbgrau, fast ochergelb, gegen den Vorder- und Hinterrand etwas gebräunt, auch mit einem bräunlichen Wisch am Innenwinkel. Vom Vorderrande ziehen sich in fast gleichen Entfernungen von einander drei Silberstreifen schräg nach hinten zu herab und vereinigen sich in der Flügelmitte mit einigen ähnlichen, aber weniger deutlichen, vom Innen-

Imaginis descriptio.

Hæc species ex eo *Gelechiarum* grege est, cujus alæ anteriores strigis nonnullis oblique descendentibus argenteis pictæ sunt. Inter omnes hujus gregis species nostra colore alarum anteriorum primario pallido distinguitur; est enim is flavido-cinereus et fere ochraceus, circa margines solos nonnihil obscuratus.

Alarum explicatio 5—6.‴ Capilli et facies cinereo-ochracea, fuscescenti mixta. Palpi pallide ochracei, articulo secundo annulis duobus nigris cincto, tertii basi et annulis duobus nigris. Antennæ obscure fuscæ, pallide ochraceo annulatæ. Alæ anteriores flavido-cinereæ, adversus costam et marginem posticum infuscatæ, liturâ fuscâ ad angulum analem notatæ. Ex costâ paribus fere inter se spatiis tres strigæ obliquæ argenteæ descendunt, quæ adversus marginem posticum inclinant et in mediâ alâ cum strigis similibus, quæ minus distinctæ sunt et ex margine dorsali prodeunt, fere conjunguntur. Macula costæ sub-

Digitized by Google

spot, which slopes inwardly, is also silvery; with the subapical dorsal spot it merely forms a straight oblique fascia; beyond it are some smaller silvery dashes in the apex of the costa and in the hind margin; nearly in the middle of the fold is a small black spot, and another on the disc beyond the middle; in some specimens there is a smaller black spot, a little anterior to this last, almost on the inner margin; cilia pale greyish-fuscous, intersected by two dark-fuscous lines, with the extreme tips whitish. Posterior wings greyish-fuscous, with paler cilia.

Thorax yellowish-grey. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft pale ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ fuscous, the tarsi darker fuscous, with the ends of the joints pale ochreous; posterior legs with the femora greyish externally, internally pale ochreous; tibia externally fuscous, with two pale ochreous spots, internally pale ochreous; tarsi dark fuscous, with the ends of the joints pale ochreous.

Underside of the anterior wings pale greyish-fuscous, with a small faint whitish spot on the costa beyond the middle; cilia paler greyish-fuscous, with the extreme tips whitish.

semblables mais moins distinctes partant du bord interne; la tache subapicale costale, qui se dirige antérieurement, est également argentée, et tend à former avec la tache subapicale dorsale une bande oblique droite; derrière elle on voit quelques très-petites stries argentées au bout de la côte et au bord postérieur; presque au milieu du pli il y a une petite tache noire, et une autre est sur le disque derrière le milieu; chez quelques individus il y a une tache noire plus petite, antérieure à celle-ci, tout près du bord interne; les franges sont d'un brun-grisâtre pâle, entrecoupées par deux lignes d'un brun-âtre foncé, les bouts extrêmes sont blanchâtres. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un gris-jaunâtre. L'abdomen est d'un brun-grisâtre, avec la touffe anale d'un ochracé pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias brunâtres, les tarses d'un brunâtre plus foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle; les pattes postérieures ont les cuisses grisâtres à l'extérieur, d'un ochracé pâle à l'intérieur, les tibias extérieurement brunâtres, avec deux taches d'un ochracé pâle, intérieurement de cette dernière couleur, les tarses sont d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre pâle, avec une petite tache faible blanchâtre sur la côte derrière le milieu; les franges sont d'un brun-grisâtre plus pâle, avec les bouts mêmes blanchâtres.

Digitized by Google

rande kommenden Streifen. Der Subapicalfleck des Vorderrandes ist einwärts gerichtet und auch silberfarbig und bildet mit dem Innenrandfleck eine fast grade, schräge Binde, hinter welcher das Ende des Vorderrandes und der Hinterrand mit einigen kleineren Silberstrichelchen gezeichnet ist. Fast in der Mitte der Falte ist ein schwarzes Fleckchen und ein andres im Mittelraum hinter der Mitte. Bei manchen Exemplaren liegt ein kleineres schwarzes Pünktchen vor dem zuletzt erwähnten auf dem Innenrande. Franzen hell graubraun, von zwei dunkelbraunen Querlinien durchschnitten, an den äussersten Spitzen weisslich. Hinterflügel graubraun, heller gefranzt.

apicalis introrsus oblique posita et colore argenteo est et cum maculâ posticâ dorsali fasciam fere format rectam et obliquam. Post eam strigulæ paucæ argenteæ in costæ parte apicali et in margine postico sequuntur. In mediâ circiter plicâ punctum nigrum jacet, et alterum in disco post medium conspicitur. Sunt quoque exempla, quæ paulo ante hoc punctum alterum punctulum nigrum ad marginem dorsalem habeant. Cilia dilute cinereo-fuscescentia lineis duabus obscure fuscis secantur et apices extremos habent albidos. Alæ posteriores cinereo-fuscescentes, ciliis dilutioribus.

Rückenschild gelbgrau. Hinterleib graubraun, mit hell ochergelbem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen braun, die Füsse dunkler braun, mit hell ocherfarbenen Enden der Glieder; an den Hinterbeinen die Schenkel auswärts grau, einwärts hell ochergelb, die Schienen auswärts bräunlich mit zwei hell ochergelben Flecken, einwärts hell ochergelb, die Füsse dunkelbraun mit hell ochergelben Enden der Glieder.

Thorax flavido-cinereus. Abdomen cinereo-fuscum, fasciculo anali pallide ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora et tibiæ fuscæ; tarsi obscurius fusci, articulorum apicibus pallide ochraceis. Pedum posticorum femora exterius cinerascunt, interius pallide ochracea sunt; tibiæ exterius fuscæ et bis pallide ochraceo maculatæ, interius pallide ochraceæ; tarsi obscure fusci, articulorum apicibus pallide ochraceis.

Unterseite der Vorderflügel hell graubraun, mit einem schwachen weisslichen Fleckchen auf dem Vorderrand hinter der Mitte. Franzen heller graubraun, an den aüssersten Enden weisslich.

Alæ anteriores subtus dilute cinereo-fuscæ, maculâ parvâ obsoletâ albidâ in costâ post medium. Cilia dilutius cinereo-fusca, apicibus extremis albidis.

Digitized by Google

Description of the Larva.

Length 3—4‴. Olive-brown, with greener dorsal line, and with small whitish spots. Head brown; second segment with a transverse black plate.

Geographical Distribution.

This species has occurred in various parts of our coasts; at Southend, in Essex; near Brighton; at Dawlish, in Devonshire, and at Stockton-on-Tees. On the Continent it was first noticed at Dresden, and has since occurred at Glogau, at Meseritz, at Frankfort-on-the-Oder, at Frankfort-on-the-Main, and in Mecklenburg. Also in Finland at Kexholm.

Synonymy.

First described by Treitschke in his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Œcophora brizella*; under this name it is also described and figured by Duponchel in his "Lépidoptères de France." Douglas in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N.S., described it under the name of *Gelechia brizella*, under which designation it has since been described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer, who also figures it in his "Schmetterlinge von Europa," places it in his genus *Anacampsis*.

Hence the synonymy will be as follows:—

Œcophora brizella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 173.

Duponchel, Lép. de France, xi. p. 484, pl. 306, fig. 5.

Description de la Chenille.

Longueur 3—4‴. D'un brun-olivâtre, avec la ligne dorsale plus verte et avec de petites taches blanchâtres; la tête est brune; le second segment porte une plaque noire transversale.

La Distribution Géographique.

Cette espèce a été trouvée en plusieurs endroits de notre littoral; à Southend, en Essex; près de Brighton; à Dawlish, en Devonshire; et à Stockton-on-Tees. Sur le Continent elle fut observée d'abord à Dresde, et depuis on l'a trouvée à Glogau, à Meseritz, à Frankfort-sur-l'Oder, à Frankfort-sur-le-Mein et en Mecklembourg. Elle habite aussi la Finlande à Kexholm.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Treitschke dans ses "Schmetterlinge von Europa" sous le nom d'*Œcophora brizella*; Duponchel l'a décrite et figurée sous le même nom dans ses "Lépidoptères de France." Douglas dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres," vol. i. N. S., l'a décrite sous le nom de *Gelechia brizella*, designation sous laquelle elle a été ensuite décrite par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée, dans ses "Schmetterlinge von Europa" la place dans son genre *Anacampsis*.

D'où la synonymie en sera comme suit:—

Œcophora brizella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 173.

Duponchel, Lép. de France, xi. p. 484, pl. 306, fig. 5.

Digitized by Google

Beschreibung der Raupe.

Länge 3—4‴. Olivenbraun mit mehr grüner Rückenlinie und weisslichen Pünktchen; Kopf gelbbraun; zweites Segment mit schwarzem Querschilde.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist an mehreren Stellen unserer Küste vorgekommen; so bei Southend in Essex, bei Brighton, Dawlish in Devonshire und bei Stockton-on-Tees. Auf dem Continent wurde sie zuerst bei Dresden beobachtet, dann bei Glogau, Meseritz, Frankfurt an der Oder und Frankfurt am Main und in Mecklenburg. Auch in Finland bei Kexholm kam sie vor.

Synonymie.

Treitschke stellte diese Art zuerst in seinen Schmetterlingen von Europa als *Œcophora brizella* auf; unter diesem Namen wurde sie auch in Duponchel's "Lépidoptères de France" beschrieben und abgebildet. Douglas beschrieb sie in den "Transactions of the Entomological Society of London" Vol. I. N. S. als *Gelechia brizella*, und unter derselben Benennung kommt sie in Stainton's "Insecta Britannica" vor. Herrich-Schäffer giebt von ihr ein Bild in den Schmetterlingen von Europa, stellt sie aber in seine Gattung *Anacampsis*.

Die Synonymie ist also folgende:—

Œcophora brizella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, IX. 2, S. 173.

Duponchel, Lép. de France, XI. p. 484, pl. 306, fig. 5.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3—4‴. Olivaceo-brunnea, lineâ dorsali magis viridi, albido punctulata, capite fusco, scuto segmenti secundi transversali nigro.

Patria.

Hæc species in diversis oræ maritimæ partibus invenitur, ita ad Southend in comitatu Essexiensi, ad Brighton, ad Dawlish in comitatu Devonio, et ad Stockton-on-Tees. In reliquâ Europâ primo observata est ad Dresdam, deinde ad Glogaviam, Mesericiam, Francofurtum utrumque et in ducatu Megalopolitano. Etiam ad Kexholm in Finlandiâ vivere eam scimus.

Synonymia.

Treitschke primam ejus descriptionem in opere suo de Lepidopteris Europæ confecit. Nomen *Œcophoræ brizellæ*, quod Treitschke ei tribuerat, Duponchel in opere de Lepidopteris Gallicis, in quo figuram pingendam curavit, retinuit. Postea Douglas in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis vol. i. N. S. hanc *Brizellam* inter *Gelechias* recepit. Idem fecit Stainton in libro de Insectis Britannicis. Herrich-Schäffer in opere suo, in quo pingendam curavit, eam transtulit inter *Anacampsides*.

Itaque hæc ejus nomina habemus:—

Œcophora brizella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 173.

Duponchel, Lép de France, xi. p. 484, pl. 306, fig. 5.

Digitized by Google

Gelechia brizella—
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 244.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 137.
Anacampsis brizella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 197, fig. 542.

Gelechia brizella—
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 244.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 137.
Anacampsis brizella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 197, fig. 542.

Digitized by Google

Gelechia brizella—
Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 244.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 137.
Anacampsis brizella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 197, fig. 542.

Gelechia brizella—
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 244.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 137.
Anacampsis brizella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 197, fig. 542.

Digitized by Google

No. 46. GELECHIA PICTELLA.

PLATE XVI. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If in May we visit a sandy locality where this insect occurs, and examine the small plants of *Cerastium triviale*, we may find that some have silken galleries along the stems and amongst the roots; and if on opening out one of these galleries we find an active larva of a pale rose-colour, with the head pale brown, and the second segment brownish, this would be the larva of *Gelechia pictella*.

How noticeable.—Imago.

If in June or August we visit a locality frequented by this insect, and use the sweeping-net amongst the low herbage, it is possible we may obtain specimens of a blackish *Gelechia*, with three silvery streaks from the costa; if the tips of the antennæ are entirely white, we may recognise in them the perfect insects of *G. pictella*.

Mode of Life.

The larva feeds on *Cerastium triviale*, making webs along the stems, and silken galleries amongst the roots of that plant; it makes pale blotches in some of the leaves: when full fed it forms its cocoon amongst the sand. The larvæ feed in May and produce the perfect insects in June; as the

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous visitons en Mai une localité sablonneuse où cet insecte se trouve, et si nous examinons les petits pieds du *Cerastium triviale*, nous trouverons peut-être chez quelques-uns des galeries de soie le long des tiges, ou parmi les racines; et si lorsque nous ouvrons une telle galerie, nous y trouvons une chenille vive, d'un rosé pâle, avec la tête d'un brun pâle et le deuxième segment brunâtre, c'est la chenille de la *Gelechia pictella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous visitons en Juin ou en Août une localité habitée par cette espèce, et si nous fauchons parmi les plantes basses, il se peut que nous obtenions des individus d'une *Gelechia* noirâtre, avec trois stries argentées de la côte; si les bouts des antennes sont entièrement blancs, nous pouvons dans ces insectes reconnaître les papillons de la *Gelechia pictella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit du *Cerastium triviale*, et se construit des couches et des galeries de soie le long des tiges et parmi les racines de cette plante; elle fait des plaques pâles dans quelques feuilles; lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle se construit son cocon dans le

Digitized by Google

No. 46. GELECHIA PICTELLA.

PLATE XVI. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Auf sandigen Plätzen, auf denen diese Art vorkommt, wird man im Mai bei der Untersuchung der Pflänzchen von *Cerastium triviale* manche finden, an denen längs der Stengel und zwischen den Wurzeln seidene Gallerien gezogen sind. Oeffnet man eine solche und findet ein munteres Räupchen von heller Rosenfarbe mit hellgelbbraunem Kopf und gelbbräunlichem zweiten Segment, so hat man die Raupe von *Gelechia pictella* vor sich.

Modus larvam inveniendi.

Mense Majo locis arenosis, quibus hæc species habitat, plantulæ *Cerastii trivialis* examinandæ sunt, ut tubi sericei ad caules et inter radices texti detegantur. Si larva alacris, quæ eos incolit, colore est roseo et caput dilute brunneum ac prothoracem brunnescentem habet, vix alia esse potest quam *Gelechiæ pictellæ* larva.

Auffinden des Schmetterlings.

Besucht man im Juni oder August eine von dieser Art bewohnte Lokalität und streift die niederen Kräuter mit dem Käscher ab, so erhält man möglicher Weise schwärzliche *Gelchien*, die drei silberne Querstriche auf den Vorderflügel vom Vorderrande aus haben. Ist die Spitze ihrer Fühler ganz weiss, so gehören sie mit ziemlicher Sicherheit zu *Gelechia pictella*.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Junio vel Augusto iis locis, quæ hanc speciem proferunt, fieri potest, ut, dum herbas humiles excipulo detergimus, *Gelechias* nigricantes et strigis ternis argenteis ex costâ alarum anteriorum demissis decoratas capiamus. Apices antennarum toti albi docent *Gelechiæ pictellæ* eas esse imagines.

Lebensweise.

Die Raupe lebt vom *Cerastium triviale* und baut längs der Stengel seidene Gewebe und solche Gallerien zwischen den Wurzeln dieser Pflanze. Sie bringt auf manchen Blättern grosse helle Flecke hervor. Ihr Puppengehäuse legt unter dem Sande an. Die Raupenzeit ist der Mai,

Vitæ ratio.

Larva *Cerastio triviali* nutritur. Telam, quæ caulem sequitur, et tubos inter radices productos ex serico conficit. Maculas pallidas majusculas in foliis rodendo excitat. Postquam adolevit, in arenâ sibi construit folliculum. Tempus ejus est mense Majo, et imago mense Junio prodit.

Digitized by Google

perfect insect is again met with in August, I imagine there should be another brood of the larva in July.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the blackish anterior wings have oblique silvery streaks from the costa: the other species of this section are *Superbella* and *Tarquiniella*. *Micella*, which has one oblique silvery streak and several small silvery spots, has the ground colour of the anterior wings so much paler, viz., of a dark olive-green, that it scarcely belongs to this section; moreover, it expands 6 lines—*Pictella*, the largest of the other, only 5 lines.

Pictella differs from *Superbella*, which only expands 3½ lines, in being larger, and in the position of the subapical spots, which in *Superbella* do not unite to form a fascia, the dorsal spot being anterior to the costal spot, which points towards the anal angle; in *Pictella* the costal spot points inwardly, and meeting the dorsal spot forms with it a straight oblique fascia. Another neat point of difference is furnished by the antennæ; in *Superbella* they are annulated dark fuscous and whitish all the way to the tip, in *Pictella* the last third is entirely white. *Tarquiniella* agrees very closely with *Pictella* in most respects, but the subapical oblique silvery fascia is entirely wanting.

sable. On trouve les chenilles en Mai et les papillons éclosent en Juin; comme le papillon se rencontre une seconde fois en Août, je suppose que la seconde génération des chenilles se trouve en Juillet.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient à la section du genre, dans laquelle les ailes antérieures noirâtres ont des stries argentées obliques de la côte; les autres espèces de cette section sont la *Superbella* et la *Tarquiniella*. La *Micella*, qui porte une strie argentée et plusieurs petites taches argentées sur les ailes antérieures, a le fond beaucoup plus pâle, c'est-à-dire d'un vert-olivâtre foncé, de sorte qu'elle appartient à peine à cette section; en outre l'envergure de ses ailes est 6‴, tandis que la plus grande des autres, la *Pictella*, n'a que 5‴ d'envergure.

La *Pictella* se distingue de la *Superbella*, dont l'envergure des ailes n'est que 3½‴, par sa taille plus grande, et par la position de ses taches subapicales; chez la *Superbella* celles-ci ne se réunissent pas pour former une bande, la tache dorsale étant antérieure à la tache costale, qui se dirige vers l'angle anal; chez la *Pictella* la tache costale se dirige antérieurement, et en rencontrant la tache dorsale forme avec elle une bande droite oblique. Une autre distinction bien nette est fournie par les antennes; chez la *Superbella* elles sont dans toute leur longueur annelées d'un brunâtre foncé et de blanchâtre, chez la *Pictella* le tiers apical est tout-à-fait blanc. La *Tarquiniella* se rapproche beaucoup de la *Pictella* en plusieurs égards, mais la

Digitized by Google

die Schmetterlinge erscheinen im Juni, und da man sie wieder im August antrifft, so glaube ich, dass es eine zweite Raupenbrut im Juli giebt.

Quum etiam mense Augusto imagines volent, jure conjicimus alteram larvarum prolem per Julium formari.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung von *Gelechia*, bei welcher die schwärzlichen Vorderflügel silberne schräge Querlinien vom Vorderrand aus haben; die andern Arten dieser Abtheilung sind *Superbella* und *Tarquiniella*. Bei *Micella*, die eine silberne Querlinie und einige silberne Fleckchen besitzt, haben die Vorderflügel eine so helle, nämlich dunkel olivengrüne Grundfarbe, dass die Art kaum zu der Abtheilung gehört; ausserdem ist ihre Flügelspannung 6‴, die von *Pictella*, welche noch die andern in Grösse übertrifft, nur 5‴.

Pictella unterscheidet sich von *Superbella*, die nur 3½‴ Spannung hat, durch beträchtlichere Grösse und durch die Stellung der Subapicalflecke; diese vereinigen sich bei *Superbella* nicht zu einer Binde, und der Innenrandfleck liegt näher gegen die Basis als der Vorderrandfleck, dessen Spitze gegen den Innenwinkel gerichtet ist. Bei *Pictella* ist die Spitze dieses Fleckes einwärts gerichtet und trifft mit dem Innenrandfleck zusammen, so dass eine grade, schräge Binde entsteht. Einen andern sehr hübschen Unterschied bieten die Fühler; diese sind bei *Superbella* bis hin zur Spitze dunkel braun und weisslich geringelt; bei *Pictella* dagegen ist das letzte Drittel ganz weiss. *Tarquiniella* kommt mit *Pictella* in den meisten

Imaginis descriptio.

Hæc species inter eas *Gelechias* referenda est, quarum alæ anteriores colore sunt nigricanti et strigis argenteis, quæ ex costâ oblique descendunt, ornatæ. Proxima est igitur *Gelechiis superbellæ* et *Tarquiniellæ*. Nam *Micellæ*, quæ unam modo strigam argenteam et præterea puncta parva aliquot argentea habet, color in alis anterioribus multo dilutior est, et quidem obscure olivaceo-viridis, ut vix jure eidem gregi inseri videatur. Præterea six lineas lata est, quum *Pictella*, quæ reliquas magnitudine superat, quinque lineas tantum metiatur.

A *Superbellâ*, cujus mensura tantum 3½‴ est, *Pictella* tam staturâ majore differt, quam situ macularum subapicalium; nam quum in *Superbellâ* non coëant in fasciam et macula dorsalis magis adversus basim locata sit quam macula costalis, cujus apex ad angulum analem spectat: in *Pictellâ* macula costalis adversus interiora directa est et cum maculâ dorsali conjuncta fasciam format rectam et obliquam. Egregiam etiam notam antennæ præbent; *Superbella* enim obscure fusco et albido annulatas a basi usque ad apicem habet, *Pictellæ* triens apicalis totus est albus. *Tarquiniella* in omnibus rebus *Pictellæ* simillima est, nisi quod fasciâ subapicali argenteâ obliquâ prorsus caret.

Digitized by Google

Expansion of the wings 5 lines. Head and face creamy-white. Palpi creamy-white, the base of the second joint frequently fuscous, and the extreme tip of the terminal joint black; sometimes this black tip is so reduced in size as to be scarcely perceptible. Antennæ blackish at the base, and frequently this colour is continued on the upper surface to the middle, though beneath they are spotted with white; beyond the middle the white annulations are generally distinct, but the tips, about the last third, are entirely white. Anterior wings very dark fuscous, almost black, with three conspicuous silvery streaks, with a faint violet gloss (which is rather more decided in the ♀) from the costa: the first not far from the base, obliquely placed, reaching to the fold; the second in the middle, less oblique than the first and scarcely reaching the fold; the third slopes in the other direction and goes right across the wing, it is in fact formed by the union of the two subapical spots, it is a little whiter on the costal edge; along the hind margin are a few minute silvery spots; cilia dark grey, those at the apex of the wing whitish. Posterior wings pale grey, with paler cilia.

Thorax blackish. Abdomen grey, with the anal tuft whitish-ochreous.

bande argentée oblique subapicale manque entièrement.

Envergure des ailes 5‴. La tête et le front sont d'un blanc de crême. Les palpes sont aussi d'un blanc de crême, la base du deuxième article est souvent brunâtre, et le bout même de l'article terminal est noir; quelquefois cette extrémité noire est tellement petite qu'elle est à peine visible. Les antennes sont noirâtres à la base, et souvent cette couleur se continue à la face supérieure jusqu'au milieu, mais en-dessous elles sont tachées de blanc; au-delà du milieu les anneaux blancs sont ordinairement distincts, mais le bout des antennes (à peu près le tiers) est entièrement blanc. Les ailes antérieures sont d'un brunâtre très-foncé, presque noires, avec trois stries argentées distinctes, légèrement teintes de violet (laquelle couleur est plus prononcée chez la femelle), dirigées de la côte sur le disque. La première strie, à peu de distance de la base, est placée obliquement et se prolonge jusqu'au pli; la seconde, au milieu de l'aile, est moins oblique que la première et atteint à peine le pli; la troisième (qui est un peu plus blanche au bord costal) s'incline antérieurement et se prolonge au bord interne, et elle est en réalité formée par la réunion des deux taches subapicales; sur le bord postérieur on voit quelques taches argentées très-petites; les franges sont d'un gris foncé, celles du bout de l'aile blanchâtres. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges plus pâles.

Le corselet est noirâtre. L'abdomen est gris, avec la touffe anale d'un

Digitized by Google

Punkten sehr genau überein; aber ihr fehlt die subapicale silberne Binde gänzlich.

Flügelspannung 5‴. Kopfhaare und Gesicht gelblichweiss. Taster gelblichweiss, oft mit brauner Wurzel des zweiten Gliedes; das Endglied an der äussersten Spitze schwarz, bisweilen jedoch in so geringer Ausdehnung, dass es kaum wahrzunehmen ist. Fühler an der Wurzel schwärzlich, welche Farbe sich häufig an der Rückenseite bis zur Mitte fortsetzt, obgleich sie auf der Unterseite weiss punktirt sind; hinter der Mitte sind die Ringe gewöhnlich deutlich; aber die Fühlerspitze ist auf etwa ⅓ der ganzen Länge durchaus weiss. Vorderflügel sehr dunkel braun, fast schwarz mit drei sehr sichtbaren, silberfarbenen, schwach violett-schimmernden (was beim Weibchen deutlicher ist), vom Vorderrande ausgehenden Querlinien. Die erste ist nicht weit von der Basis, liegt schräg und reicht bis zur Falte; die zweite ist in der Mitte, liegt weniger schräg als die erste und reicht kaum zur Falte; die dritte legt sich nach der entgegengesetzten Richtung und geht quer über den Flügel; sie wird in der That durch die Vereinigung der beiden Subapicalflecke gebildet und ist auf dem Vorderrand selbst etwas reiner weiss. Längs des Hinterrandes liegen ein paar Silberpunkte. Franzen dunkelgrau, um die Flügelspitze weisslich. Hinterflügel hellgrau mit helleren Franzen.

Rückenschild schwärzlich. Hinterleib grau mit weisslich ocher-

Explicatio alarum 5‴. Capilli et facies exalbida. Palpi exalbidi, basi articuli secundi sæpe fuscâ, summo tertii apice nigro, nigredine tamen nonnunquam in punctuli, quod vix conspiciatur, ambitum redactâ. Antennæ ad basim nigricantes, qui color sæpe in dorso ad medium usque pergit, dum latus inferius albo-punctatum est; inde a medio annuli albi nigrique conspicui sunt, sed triens fere apicalis totus albet. Alæ anteriores obscurissime fuscæ, fere nigræ, strigis tribus argenteis violaceoque nitidulis (qui color in feminâ magis est distinctus) ex costâ demissis. Prima oblique ducta est haud procul a basi et ad plicam usque extenditur; secunda in medio minus oblique jacet quam prima ac vix plicam attingit; tertia, quæ diversâ viâ procedit et rectâ alam secat, eo orta est, quod maculæ subapicales coaluerunt, ejusque color in margine costali magis niveus est. Juxta marginem posticum punctula argentea quædam adspersa sunt. Cilia obscure cinerea, circa alæ apicem albida. Alæ posteriores dilute cinereæ, ciliis dilutioribus.

Thorax nigricans. Abdomen cinereum, fasciculo anali albido-ochraceo.

Digitized by Google

Anterior and middle legs with the femora and tibiæ grey; the tarsi greyish-fuscous, with the ends of the joints pale ochreous. Posterior legs with the femora grey; the tibiæ dark fuscous externally, with a whitish-ochreous spot in the middle and at the tip, internally entirely whitish-ochreous; tarsi externally fuscous, with the ends of the joints pale ochreous, internally paler fuscous.

Underside of the anterior wings grey, with a faint appearance of a pale costal spot beyond the middle; cilia rather pale grey, those at the apex of the wing faintly whitish.

Description of the Larva.

Length $3\frac{1}{2}'''$. Slender and very lively. Pale rose colour. Head small, pale brown; second segment brownish, with a dark patch in the centre; no black or other spots perceptible; legs and prolegs pale yellow.

Geographical Distribution.

This pretty insect has not hitherto been noticed in many localities; in this country it was first noticed at Southend in Essex; subsequently at Barnes Common; and since then in the north of Yorkshire, at Redcar. On the Continent it has been noticed in Germany at Glogau, Meseritz, Stettin, Ratisbon, Cassel, and in Mecklenburg; also in Istria at Fiume; in Livonia; in Finland, at Helsingfors, and in Corsica.

ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias gris; les tarses d'un gris-blanchâtre, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle. Les pattes postérieures ont les cuisses grises, les tibias d'un brunâtre foncé à l'extérieur, avec une tache d'un ochracé-blanchâtre au milieu et au bout, à l'intérieur entièrement d'un ochracé-blanchâtre; les tarses à l'extérieur brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle, à l'intérieur d'un brunâtre plus pâle.

Le dessous des ailes antérieures est gris, avec une faible trace d'une tache pâle costale derrière le milieu; les franges sont d'un gris assez pâle, celles du bout de l'aile faiblement blanchâtres.

Description de la Chenille.

Longueur $3\frac{1}{2}'''$. Allongée et très-agile; d'un rosé pâle. La tête est petite, d'un brun pâle; le deuxième segment est brunâtre, avec une plaque foncée au milieu; on ne voit aucun point noir, ou d'autre couleur; les pattes pectorales et les fausses pattes sont d'un jaune pâle.

La Distribution Géographique.

Ce joli insecte n'a encore été observé qu'en peu de localités; en Angleterre l'espèce fut observée d'abord à Southend en Essex, ensuite à Barnes Common et depuis à Redcar en Yorkshire. Sur le Continent on l'a observée en Allemagne à Glogau, Meseritz, Stettin, Ratisbonne, Cassel et en Mecklembourg; aussi en Istrie à Fiume; en Livonie; en Finlande à Helsingfors, et en Corse.

Digitized by Google

farbenem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen grau, die Füsse graubraun mit hell ocherfarbenen Enden der Glieder. An den Hinterbeinen sind die Schenkel grau, die Schienen auswärts dunkelbraun, mit einem weisslich ochergelben Fleck an der Mitte und an der Spitze, einwärts ganz weisslich ochergelb, die Tarsen auswärts braun mit hell ochergelben Enden der Glieder, einwärts heller braun.

Pedum anticorum et mediorum femora et tibiæ cinereæ, tarsi cinereofusci, apicibus articulorum pallide ochraceis. Pedum posticorum femora cinerea, tibiæ exterius obscure fuscæ, in medio et in apice albidoochraceo maculatæ, interius albidæ totæ; tarsi exterius fusci, apicibus articulorum pallide ochraceis, interius dilute fusci.

Unterseite der Vorderflügel grau mit schwacher Andeutung eines hellen Vorderrandflecks hinter der Mitte. Franzen hellgrau, um die Flügelspitze schwach weisslich.

Subtus alæ anteriores cinereæ, puncto costæ post medium obsoletissimo, pallido. Cilia satis dilute cinerea, circa alæ apicem obsolete albida.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}'''$. Dünn und sehr munter. Hell rosenfarbig mit kleinem, hell gelbbraunem Kopf; das zweite Segment gelbbräunlich, in der Mitte mit einem dunkeln Fleck; sonst zeigt sich kein schwarzer oder andrer Fleck. Brust- und Bauchfüsse hellgelb.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}'''$. Tenuis et valde agilis, pallide rosea, capite parvo dilute brunneo, segmento secundo brunnescenti et in dorso medio maculâ obscurâ signato. Puncta alia sive nigra sive alius coloris non conspiciuntur. Pedes pectorales et ventrales pallide flavi.

Geographische Verbreitung.

Diese hübsche Art ist bis jetzt noch nicht an vielen Stellen beobachtet worden; in England wurde sie zuerst bei Southend in Essex bemerkt, dann in Barnes Common und noch später im Norden von Yorkshire bei Redcar. Auf dem Continent ist sie in Deutschland bei Glogau, Meseritz, Stettin, Regensburg, Cassel, in Mecklenburg, ferner in Istrien bei Fiume, in Liefland, in Finland bei Helsingfors und in Corsica gefangen worden.

Patria.

Pulchella hæc species nondum multis locis observata est. In nostrâ insulâ primum ad Southend in comitatu Essexiensi visa est, deinde ad Barnes Common, denique ad Redcar in septentrionali comitatus Eboracensis parte. In continenti habitat in Germaniâ ad Glogaviam, Mesericiam, Stettinum, Ratisbonam, Cassellam et in ducatu Megalopolitano, præterea in Istriâ ad Flumen Sancti Viti, in Livoniâ, in Finlandiâ ad Helsingfors, in insulâ Corsicâ.

Digitized by Google

Synonymy.

First briefly described by Zeller in the "Isis" of 1839, under the name of *Gelechia pictella;* under this name it has since been described by Douglas in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. i. N. S., by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica," and by Herrich-Schäffer, who also figures it, in his "Schmetterlinge von Europa." The *Tinea Germarella* of Hübner may have been intended to represent this insect, but the pale spot which he represents on the inner margin near the base does not occur in *Pictella.*

The synonymy is hence briefly as follows:—

Gelechia pictella—

Zeller, Isis, 1839, p. 202.

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 18.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 137.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 188, fig. 545.

?? *Tinea Germarella*—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 467, 468.

Synonymie.

Décrite d'abord brièvement par Zeller dans l'"Isis" de 1839, sous le nom de *Gelechia pictella;* nom sous lequel elle fut ensuite décrite par Douglas dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres," vol. i. N. S., par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," et par Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée, dans ses "Schmetterlinge von Europa." Il est possible que Hübner ait eu en vue cet insecte en figurant sa *Tinea Germarella*, mais la tache que sa figure présente sur le bord interne près de la base ne se trouve point chez la *Pictella.*

La synonymie est donc assez courte, comme suit:—

Gelechia pictella—

Zeller, Isis, 1839, p. 202.

Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 18.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 137.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 188, fig. 545.

?? *Tinea Germarella*—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 467, 468.

Digitized by Google

Synonymie.

Zeller hat diese Art zuerst in der "Isis" von 1839 als *Gelechia pictella* aufgestellt und kurz charakterisirt. Unter gleicher Benennung haben sie beschrieben: Douglas in den "Transactions of the Entomological Society of London" Vol. I. N. S., Stainton in den "Insecta Britannica," und Herrich-Schäffer in den "Schmetterlingen von Europa," letzterer unter Beifügung einer Abbildung. Hübner's *Tinea Germarella* mag unsere Art bezeichnen sollen; aber der helle Fleck, der am Innenrande nahe der Basis abgebildet ist, kommt bei *Pictella* nicht vor.

Wir haben also kürzlich folgende Synonymie:—

Gelechia pictella—
- Zeller, Isis, 1839, S. 202.
- Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. I. N. S. p. 18.
- Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 137.
- Herrich-Schäffer, Schmetter. v. Europa, V. S. 188, fig. 545.

? ? *Tinea Germarella*—
- Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 467, 468.

Synonymia.

Primus eam Zeller in Isidis anno 1839 nomine *Gelechiæ pictellæ* insignitam paucis verbis definivit. Id nomen deinde servaverunt: Douglas (in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis vol. i. N. S.), Stainton (in libro de Insectis Britannicis), Herrich-Schäffer (in opere de Lepidopteris Europæ, in quo etiam figuram imaginis proposuit). *Tinea Germarella*, quam Hübner in tabulis suis pinxit, fortasse secundum nostram speciem facta est, sed quam maculam dilutam in margine dorsali prope basim hæc *Germarella* habet, ea in *Pictellâ* nunquam exstat.

Paucis igitur his locis de eâ agitur:—

Gelechia pictella—
- Zeller, Isis, 1839, p. 202.
- Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. vol. i. N. S. p. 18.
- Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 137.
- Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 188, fig. 545.

? ? *Tinea Germarella*—
- Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 467, 468.

Digitized by Google

No. 47. GELECHIA ERICINELLA.

PLATE XVI. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If at the end of June or beginning of July we sit down amongst the heather and carefully examine the twigs of *Calluna vulgaris*, we shall probably observe some delicate silken tubes; and if we find one of these tenanted by an elegant larva of an ochreous-brown marbled with darker, we may reasonably conclude that we have before us the larva of *Gelechia ericinella*. As the larva is extremely timid and active, on the least agitation of the plant on which it feeds it hurriedly retreats to the ground, and thus in looking for it we must be careful not to shake or agitate the stems of the heath. No doubt it may be easily obtained by sweeping the heath rapidly with a sweeping-net.

How noticeable.—Imago.

If we walk on a heath in the middle or end of July, we shall probably start up some specimens of a brownish *Gelechia;* and if we find on examining them that there are some oblique silvery-green streaks from the costa of the anterior wings, and that the subapical spots and some smaller spots on the hind margin are whitish or pinkish with a faint silvery gloss, we need not hesitate to recog-

La Chenille.—Comment la trouver.

Si, à la fin de Juin ou au commencement de Juillet, nous nous asseyons parmi la bruyère et examinons attentivement les tiges de la *Calluna vulgaris*, nous y remarquerons probablement quelques légers tubes soyeux, et si nous en trouvons un qui est habité par une chenille élégante d'un brun-ochracé, marbré de plus foncé, nous serions en droit de penser que c'est la chenille de la *G. ericinella*. Comme cette chenille est très-timide et très-vive, à la moindre secousse de la plante sur laquelle elle se trouve, elle se rétire subitement à la terre ; par cette raison il est nécessaire en la cherchant de se garder bien de secouer ou d'agiter les tiges de la bruyère. On obtiendra sans doute assez facilement cette chenille en fauchant la bruyère brusquement avec le filet.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous nous promenons sur une bruyère, au milieu ou à la fin de Juillet, nous ferons probablement voler des individus d'une *Gelechia* brunâtre ; et si lorsque nous les examinons nous trouvons des stries obliques d'un vert-argenté de la côte de leurs ailes antérieures, et les taches subapicales, et quelques taches plus petites sur le bord postérieur, blanchâtres ou d'un rosé pâle, avec un léger reflêt ar-

Digitized by Google

No. 47. GELECHIA ERICINELLA.

PLATE XVI. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man zu Ende Juni oder Anfang Juli zwischen Heidekraut sitzt und die Aeste desselben sorgfältig besichtigt, so wird man wahrscheinlich an denselben zarte Seidenröhren bemerken. Sind sie von zierlichen Raupen bewohnt, die eine ocherbraune, dunkler marmorirte Farbe haben, so lässt sich mit gutem Grunde annehmen, dass diese die Raupen von *Gelechia ericinella* sind. Da aber die Raupe äusserst furchtsam und beweglich ist, so lässt sie sich bei der geringsten Erschütterung ihrer Futterpflanze eiligst auf die Erde herab. Daher muss man, wenn man sie erhalten will, sich hüten, die Heidestengel zu schütteln oder in Bewegung zu setzen. Ohne Zweifel erhält man sie leicht, wenn man mit dem Käscher schnell über die Heide hinstreift.

Modus larvam inveniendi.

Qui sub Junii finem vel Julio ineunte inter ericeta recubans ramulos *Callunæ vulgaris* diligenter inspicit, eum verisimile est telas tenerrimas tubuliformes ex serico confectas iis adhærere visurum esse. Quodsi inest larva elegans, quippe quæ sit ochraceo-brunnea et obscurius marmorata, non inepte pro *Gelechiæ ericinellæ* larvâ sumatur. Quum ea timidissima et agilissima sit, ubi herba vel leviter concussa est, præceps ex ramo, in quo pascebatur, ad terram se dejicit. Itaque si eam capere volumus, necesse est caveamus, ne cauliculi ericæ moveantur vel quatiantur. Nec dubium, quin facile multas capiamus, si ramos celeriter excipulo abstergimus.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man in der Mitte oder zu Ende Juni auf einem Heideplatz hingeht, so jagt man wahrscheinlich gelbbräunliche *Gelechien* auf. Findet man nun, dass sie vom Vorderrand herabkommende, schräge, silbergrüne Querlinien auf den Vorderflügeln haben, und dass die Subapicalflecke und einzelne Fleckchen am Hinterrande weisslich oder rosenfarbig sind, mit schwachem Silber-

Modus imaginem inveniendi.

Medio vel exeunte Julio dum in ericetis procedimus, sæpe *Gelechias* brunnescentes excitabimus. Si in earum alis anterioribus strigas paucas argenteo-virides ex costâ deductas et macularum subapicalium et punctorum margini postice adjacentium colorem albidum subroseumve ac leviter argento nitentem videmus, dubitare non licet, quin hæ imagines sint *Gelechiæ ericinellæ*.

Digitized by Google

nise in them the perfect insects of *Gelechia ericinella.*

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of *Calluna vulgaris;* it constructs a slender silken tube amongst the twigs of the plant and reposes therein when not actually feeding; on the slightest alarm it hastily retreats to the ground, and when it again ascends the plant it constructs a fresh domicile, so that the deserted empty webs are rather numerous; when full fed it spins its cocoon within its latest habitation, and then changes to the pupa state. The larvæ feed towards the end of June and beginning of July, and the perfect insects make their appearance about the middle of the latter month and continue to come out in August. There appears to be only one brood in the year.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings have some oblique silvery streaks from the costa; from *Brizella* it is readily distinguished by its darker ground colour, and from the group of *Pictella, Superbella,* &c., by the much less brilliant silvery streaks and by its much larger size; *Micella* comes very near in size, but in that species the ground colour of the anterior wings is dark olive green, and the bright silvery streak near the base, and the bright silvery spots, have a blueish lustre; in *Ericinella* the ground colour is dark brown,

genté, nous ne devons par hésiter de les considérer comme les papillons de la *G. ericinella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles de la *Calluna vulgaris;* elle se construit un tube soyeux mince parmi les rameaux de la plante, où elle se repose lorsqu'elle n'est pas occupée à manger; à la moindre secousse elle se rétire avec précipitation sur la terre, et lorsqu'elle remonte aux rameaux de la bruyère elle s'y construit un nouveau tube soyeux, de sorte que les tubes vides sont assez nombreux; lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle file son cocon à l'intérieur de sa dernière habitation et s'y change en chrysalide. Les chenilles se nourrissent vers la fin de Juin et au commencement de Juillet; les papillons paraissent vers le milieu de ce dernier mois et sont éclos depuis cette époque jusqu'en Août. Il n'y a, à ce qu'il paraît, qu'une seule génération par an.

Description du Papillon.

Cet insecte appartient à la section du genre chez laquelle les ailes antérieures portent des stries obliques argentées de la côte; on peut la distinguer de la *Brizella* au fond plus foncé, et du groupe de *Pictella, Superbella,* etc., aux stries argentées beaucoup moins brillantes, et à sa taille beaucoup plus grande. La *Micella* s'en approche beaucoup quant à la taille, mais chez cette espèce le fond des ailes antérieures est d'un vert-olivâtre foncé et la strie argentée brillante près de la base, et les taches d'un argenté brillant, ont un reflet bleuâtre; chez l'*Ericinella* le fond

Digitized by Google

glanz, so kann man sie unbedenklich als Exemplare der *Gelechia ericinella* ansehen.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den Blättern der *Calluna vulgaris*. Sie baut sich zwischen den Zweigen eine dünne seidene Röhre, in der sie ruht, wenn sie nicht mit Fressen beschäftigt ist. Bei der geringsten Beunruhigung lässt sie sich schnell zur Erde herab, und wenn sie wieder hinaufsteigt, baut sie eine neue Wohnung, so dass die verlassenen Gewebe ziemlich zahlreich sind. Ist sie erwachsen, so spinnt sie ihr Cocon in der letzten Wohnung und wird da zur Puppe. Die Zeit der Raupe ist zu Ende Juni und Anfang Juli; die Schmetterlinge erscheinen in der Mitte des letztern Monats und entwickeln sich noch fort bis zum August. Es scheint jährlich nur eine Brut zu geben.

Vitæ ratio.

Larva foliis *Callunæ vulgaris* pascitur. Inter hujus fruticuli ramos telam subtilem ex serico tubiformem confecit, in quo, si cibum non sumit, quiescat. Sed vel levissimo motu perterrita cito ad terram delabitur, et postquam denuo herbam adscendit, novum sibi ædificat receptaculum; non igitur mirum, quod telæ vacuæ satis frequentes sunt. Ubi adolevit, in domicilio novissimo folliculum texit, ut chrysalis fiat. Tempus larvarum est sub Junii exitum vel initio Julii, et imagines circa medium Julium excluduntur et prodire pergunt per Augustum. Semel tantum quotannis hæc species propagatur, quantum quidem innotuit.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung der Gattung, bei der auf den Vorderflügeln einige schräge, silberne Querlinien vom Vorderrande kommen. Ihre dunklere Farbe unterscheidet sie leicht von *Brizella*. Von der Gruppe der *Pictella*, *Superbella*, etc. trennt sie sich durch ihre viel weniger glänzenden Querlinien und durch ihre viel ansehnlichere Grösse. *Micella* kommt ihr in der Grösse nahe; aber die Grundfarbe ihrer Vorderflügel ist dunkel olivengrün, und die lebhaft silberne Querlinie nahe der Basis und die lebhaft silbernen Punkte haben einen

Imaginis descriptio.

Hæc species ad eum *Gelechiarum* gregem pertinet, qui in alis anterioribus strigas paucas ex costâ demissas argenteas habet. A *Brizellâ* facile color obscurior *Ericinellam* distinguit, et a *Pictellæ* et *Superbellæ* cognatis strigæ multo minus splendidæ majorque corporis mensura. *Micella*, quæ eam fere æquat staturâ, colorem in alis anterioribus obscure olivaceo-viridem habet, et ea striga læte argentea, quæ prope basim est, et puncta reliqua læte argentea nitore cæruleseenti splendent; *Ericinellæ* color primarius obscure brunneus est et adversus marginem dorsalem

Digitized by Google

paler and more reddish towards the inner margin, and the streaks from the costa have a dull silvery green lustre; *Subericinella* certainly comes very near to *Ericinella* in the general character of the markings, but the pale streaks have scarcely any perceptible metallic lustre, and the anterior wings are broader and much paler than in *Ericinella*.

Expansion of the wings 5½—6 lines. Head fuscous, face paler, with a faint rosy tinge. Palpi whitish-grey, second joint with two fuscous rings, terminal joint with two black rings. Antennæ dark fuscous. Anterior wings dark rich-brown, paler and more reddish towards the inner margin, the pale somewhat silvery markings form the letters |V| on each wing; the first streak arises not far from the base, and proceeds obliquely across the wing, almost reaching the inner margin; the second streak begins a little before the middle of the costa, and it is nearly parallel to the first; the third streak begins beyond the middle of the costa, is placed almost perpendicularly, and meets the second streak on the inner margin (forming with it the letter V); these three streaks are all of the same colour, a dull silvery-greenish. The subapical spots are whitish in the male, pale rosy in the female, with a faint silvery gloss; they do not quite meet, but almost form a straight oblique fascia, the costal spot being rather the posterior; along the apex of the costa, and also on the hind margin, are some whitish silvery spots (in the female with a rosy

est d'un brun foncé, plus pâle et plus rougeâtre vers le bord interne, et les stries de la côte ont un reflêt faible d'un vert-argenté; il est vrai que la *Subericinella* se rapproche beaucoup de l'*Ericinella* quant au contour général des dessins, mais les stries pâles ont à peine aucun reflêt métallique, et les ailes antérieures sont plus larges et plus pâles que chez l'*Ericinella*.

Envergure des ailes 5½—6‴. La tête est brunâtre; le front plus pâle, avec une faible teinte rosée. Les palpes sont d'un gris-blanchâtre, le deuxième article porte deux anneaux brunâtres, l'article terminal a deux anneaux noirs. Les antennes sont d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures sont d'un beau brun foncé, plus pâle et plus rougeâtre vers le bord interne; les dessins pâles, un peu argentés, forment sur chaque aile les lettres |V|; la première strie commence près de la base et traverse l'aile obliquement, touchant presque au bord interne; la seconde strie commence un peu avant le milieu de la côte, et est presque parallèle à la première; la troisième commence au-delà du milieu de la côte, est placée presque à plomb, rencontrant la seconde strie (avec laquelle elle forme un V) sur le bord interne; ces trois stries sont toutes de la même couleur, d'un vert-argenté terne. Les taches subapicales sont blanchâtres chez le ♂, d'un rosé pâle chez la ♀, avec un léger reflêt argenté; elles ne se rencontrent pas, mais elles forment presque une bande oblique droite, la tache costale étant un peu plus postérieure; le long du

Digitized by Google

bläulichen Glanz, statt dass bei *Ericinella* die Grundfarbe dunkel gelbbraun, gegen den Innenrand heller und mehr röthlich ist und die Querlinien des Vorderrandes einen trüb silbergrünen Glanz haben. *Subericinella* kommt der *Ericinella* in der allgemeinen Beschaffenheit der Zeichnung wirklich sehr nahe; aber die hellen Querlinien haben kaum irgend einen wahrnehmbaren Glanz, und die Vorderflügel sind breiter und viel blässer als bei *Ericinella*.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}$—6‴. Kopfhaare braun, Gesicht heller, etwas rosenfarbig angelaufen. Taster weissgrau, am zweiten Gliede mit zwei braunen, am Endgliede mit zwei schwarzen Ringen. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel angenehm dunkelgelbbraun, gegen den Innenrand heller und röthlicher. Die hellen, etwas silberglänzenden Zeichen bilden die Buckstaben |V| auf jedem Flügel. Der erste Querstreif ist nicht weit von der Basis und geht schräg über den Flügel hin bis fast zum Innenrand; der zweite fängt etwas vor der Mitte des Vorderrandes an und läuft dem ersten fast parallel; der dritte fängt hinter der Mitte des Vorderrandes an, läuft fast senkrecht und trifft mit dem zweiten auf dem Innenrand zusammen, so dass er mit ihm den Buchstaben V bildet; diese drei Querstreifen sind alle von einerlei Farbe, nämlich trüb silbergrün. Die Subapicalflecke sind beim Männchen weisslich, beim Weibchen blass rosenfarbig mit etwas Silberglanz; sie treffen nicht ganz zusammen, bilden aber eine schräge, grade Binde, indem der Vorderrandfleck etwas weiter von der Basis abliegt als der Innenrandfit pallidior magisque rufescit, et strigæ ex costâ ortæ splendore sunt sordide argenteo-viridi. At proxime ad *Ericinellam* plerisque rebus *Subericinella* accedit, nisi quod strigæ ejus dilutæ omni fere nitore metallico carent et alæ anteriores et latiores et multo pallidiores sunt quam *Ericinellæ*.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}$—6‴. Capilli fusci, facies dilutior, colore subroseo tincta. Palpi albido-cinerei, articulo secundo fusco-biannulato, articuli ultimi annulis duobus nigris. Antennæ obscure fuscæ. Alæ anteriores obscure et læte brunneæ, adversus marginem dorsalem dilutiores magisque rufescentes; signa diluta, quæ argento nonnihil nitent, in utrâque alâ literas |V| formant. Striga prima non procul a basi orta oblique alam percurrit ac fere ad marginem usque dorsalem producta est; striga secunda paulo ante costæ medium incipit et primæ fere parallela est; tertia ultra medium in costâ incipiens situm fere perpendicularem habet et cum secundâ in margine dorsali conjungitur ita, ut litera V efficiatur; tres hæ strigæ omnes eodem colore sunt, qui est sordide ex argenteo virescens. Maculæ subapicales albidæ sunt in mare, pallide roseæ in feminâ, et obsolete argenteo colore micant; nec eæ plane conjunguntur, sed tamen fere fasciam rectam et, quum macula costalis a basi magis distet quam macula dorsalis, obliquam formant. Juxta costæ apicem nec minus in margine postico puncta albido-argentea quædam adsunt, qui-

Digitized by Google

tinge); cilia dark fuscous at the base, then pale greyish-fuscous. Posterior wings fuscous, with greyish-fuscous cilia.

Thorax brownish. Abdomen dark grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ grey; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints pale ochreous. Posterior legs with the femora grey; the tibiæ externally dark fuscous, with three whitish or pale rosy spots, internally very pale ochreous; tarsi fuscous, with the ends of the joints whitish-ochreous.

Underside of the anterior wings greyish-fuscous, with a faint appearance of a pale costal spot beyond the middle; cilia greyish-fuscous, with a few faintly paler blotches, the extreme tips sometimes whitish.

Description of the Larva.

Length 5‴. Ochreous-brown, with a dark brown, rather broad, streak on each side, edged above and below by a pale yellowish line, and with some pale yellowish streaks in the middle of the width of the broad dark streak, but not continuous, being interrupted in the middle of each segment; on each side above the legs is another slender pale yellowish line; ordinary spots dark fuscous, placed in small pale-yellow-

bout de la côte, et de même sur le bord postérieur on voit quelques taches d'un blanchâtre-argenté (tirant sur le rosé chez la ♀); les franges sont d'un brunâtre foncé à la base, au reste d'un brun-grisâtre pâle. Les ailes postérieures sont brunâtres, avec les franges d'un brun-grisâtre

Le corselet est brunâtre. L'abdomen est d'un gris foncé, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermediaires ont les cuisses et les tibias gris; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle. Les pattes postérieures ont les cuisses grises; les tibias à l'extérieur d'un brunâtre foncé, avec trois taches blanchâtres, ou d'un rosé pâle, à l'intérieur d'un ochracé très-pâle; les tarses brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé-blanchâtre.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre, avec une faible trace d'une tache costale pâle derrière le milieu; les franges sont d'un brun-grisâtre, avec quelques taches faibles pâles, les bouts mêmes sont quelquefois blanchâtres.

Description de la Chenille.

Longueur 5‴. D'un brun-ochracé, avec une strie assez large de chaque côté d'un brun foncé, bordée en-dessus et en-dessous par une ligne jaunâtre pâle, et avec quelques stries jaunâtre pâles au milieu de la largeur de la strie foncée; mais elles ne sont pas continues, étant interrompues au milieu de chaque segment; de chaque côté au-dessus des pattes il y a encore une ligne mince d'un jaunâtre pâle; les points ordinaires sont d'un brun-

Digitized by Google

fleck. Am Vorderrand vor der Spitze und auch am Hinterrand liegen einige weisslich silberglänzende Flecke, die beim Weibchen rosenfarbig angelaufen sind; Franzen dunkelbraun an der Wurzel, dann hell graubraun. Hinterflügel braun mit graubraunen Franzen.

Rückenschild gelbbräunlich. Hinterleib dunkelgrau mit weisslich ochergelbem Afterbusch. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel und Schienen grau, die Füsse dunkelbraun mit hell ochergelben Enden der Glieder; an den Hinterbeinen die Schenkel grau, die Schienen auswärts dunkelbraun mit drei weisslichen oder blass rosenfarbenen Flecken, einwärts sehr blass ochergelb, die Füsse braun mit weisslich ochergelben Enden der Glieder.

Unterseite der Vorderflügel graubraun mit der schwachen Spur eines hellen Vorderrandflecks hinter der Mitte. Franzen graubraun, mit ein paar helleren Wischen, an den äussersten Enden bisweilen weisslich.

bus in feminâ nitor est roseus. Cilia in basi obscure fusca sunt, deinde ex cinereo-fuscescunt. Alæ posteriores fuscæ, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Thorax brunnescens. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali ex albido ochraceo. Pedum anticorum et mediorum femora et tibiæ cinereæ, tarsi obscure fusci, articulorum apicibus pallide ochraceis. Pedum posticorum femora cinerea, tibiæ exterius fuscæ, maculis tribus albidis vel dilute roseis notatæ, interius pallidissime ochraceæ; tarsi fusci, apicibus articulorum albido-ochraceis.

Alæ anteriores subtus cinereo-fuscæ, vestigio maculæ costalis pallidæ post medium obsoleto. Cilia cinereo-fusca cum lituris paucis paulo dilutioribus; apices eorum extremi interdum albidi.

Beschreibung der Raupe.

Länge 5‴. Ocherbraun, an jeder Seite mit einem ziemlich breiten, dunkel gelbbraunen Streifen, der oben und unten mit einer hellgelblichen Linie eingefasst ist. Einige hellgelbliche Streifen sind in der Mitte der Breite des dunkeln Streifens, aber sie sind nicht zusammenhängend, sondern in der Mitte jedes Segments unterbrochen. An jeder Seite befindet sich über den Beinen noch eine hellgelbliche

Larvæ descriptio.

Longitudo 5‴. Ochraceo-brunnea, striâ utriusque lateris obscure brunneâ, latiusculâ, quam supra et infra linea pallide flavida marginat, quæque in medio suo strias nonnullas pallide flavidas, non tamen continuas, sed in medio uniuscujusque segmenti interruptas continet. Utrimque supra pedes altera linea pallide flavida est ducta. Puncta ordinaria obscure fusca, pallide flavido anguste cincta. Caput dilute brunneum, segmentum

Digitized by Google

tinge; cilia dark fuscous at the base, then pale greyish-fuscous. Posterior wings fuscous, with greyish-fuscous cilia.

Thorax brownish. Abdomen dark grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior and middle legs with the femora and tibiæ grey; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints pale ochreous. Posterior legs with the femora grey; the tibiæ externally dark fuscous, with three whitish or pale rosy spots, internally very pale ochreous; tarsi fuscous, with the ends of the joints whitish-ochreous.

Underside of the anterior wings greyish-fuscous, with a faint appearance of a pale costal spot beyond the middle; cilia greyish-fuscous, with a few faintly paler blotches, the extreme tips sometimes whitish.

Description of the Larva.

Length 5‴. Ochreous-brown, with a dark brown, rather broad, streak on each side, edged above and below by a pale yellowish line, and with some pale yellowish streaks in the middle of the width of the broad dark streak, but not continuous, being interrupted in the middle of each segment; on each side above the legs is another slender pale yellowish line; ordinary spots dark fuscous, placed in small pale

bout de la côte, et de même sur le bord postérieur on voit quelques taches d'un blanchâtre-argenté (tirant sur le rosé chez la ♀); les franges sont d'un brunâtre foncé à la base, au reste d'un brun-grisâtre pâle. Les ailes postérieures sont brunâtres, avec les franges d'un brun-grisâtre

Le corselet est brunâtre. L'abdomen est d'un gris foncé, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires ont les cuisses et les tibias gris; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle. Les pattes postérieures ont les cuisses grises; les tibias à l'extérieur d'un brunâtre foncé, avec trois taches blanchâtres, ou d'un rosé pâle, à l'intérieur d'un ochracé très-pâle; les tarses brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé-blanchâtre.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre, avec une faible trace d'une tache costale pâle derrière le milieu; les franges sont d'un brun-grisâtre, avec quelques taches faibles pâles, les bouts mêmes sont quelquefois blanchâtres.

Description de la Chenille.

Longueur 5‴. D'un brun-ochracé, avec une strie assez large de cha côté d'un brun foncé, bordée et en-dessous par une pâle, et avec quelques pâles au milieu d le foncée; mais (étant inter que segmen des pattes

Digitized by Google

fece[illegible] n,
[illegible] ex
[illegible] et
Flecke, die [illegible] lo-
farbig angelaufe[illegible] ·urâ
dunkelbraun a[illegible] ·ero-
hell graubraun [illegible] rata.
mit graubraune[illegible] ven-

Rückenschild [illegible]
terleib dunkelgra[illegible]
ochergelbem Anfluge
Vorder- und Mittel[illegible]
Schenkel und [illegible]
Füsse dunkelbraun[illegible]
gelben Enden der [illegible]
Hinterbeinen die [illegible]
Schienen auswärts [illegible] in Angliæ
drei weisslichen [illegible] are existimo.
farbenen Flecken, [illegible] Manchester.
ochergelb, die [illegible] divulgata esse
weisslich ochergel[illegible] iâ certe locis
Glieder. in Helvetiâ ad

Unterseite der [illegible] liâ ad Besoncio-
braun mit der [illegible] ad Bruxellas et in
hellen Vorderrand[illegible] [illegible] la Campine vocatur,
Mitte. Fransen [illegible] [illegible], et in Finlandiâ circa
paar helleren [illegible]
sersten Enden [illegible]

Beschreibung der [illegible]

Länge [illegible]
Seite mit [illegible]
dunkel [illegible] ·en
oben und [illegible] ·hm
lichen L[illegible] ·meilte
heller[illegible] ·upon-
Mitte [illegible] und Ab-
Streif[illegible] *·cella* in
[illegible] France."
Mit[illegible] 1839
An [illegible] und unter
der [illegible] sich in

Synonymia.

mus nomen instituit et figuram *·e micellæ* nomine pinxit Hübner in opere suo notissimo. Ac Treitschke, quum eam in operis de Lepidopteris Europæis parte ix. *Œcophoram micellam* appellavisset, in supplementis in volumine x. allatis de larvâ ea, quæ ipse a Carolo de Tischer acceperat, docuit. Duponchel in suo libro hanc speciem *Œcophoram ericinellam* vocavit ejusque figuram faciendam curavit. Zeller in Isidis anno 1839 *Ericinellæ* nomine inter *Gelechias* eam recepit, quod exemplum secuti sunt [illegible]

Digitized by Google

ish spots. Head pale brown; second segment pale brown in front, darker behind, at the sides yellowish-white; third and fourth segments anteriorly with a slender yellowish-white band, and a yellowish-white patch on each side posteriorly, otherwise like the remaining segments. Anterior legs brown-black; pro-legs greyish.

Geographical Distribution.

I believe that this species is of general occurrence on heaths in the south of England; it has also been observed near Manchester. On the Continent it seems widely and generally distributed; in Germany it occurs in numerous localities; also in Switzerland at Pfäffikon; in France near Besançon; in Belgium near Brussels and in the Campine; in Livonia; and in Finland, at Helsingfors.

Synonymy.

First named by Hübner, who figured it as *Tinea micella*, in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge." Treitschke described it in the 9th vol. of his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Œcophora micella*; and in the supplementary 10th volume he gives a notice of the larva communicated by von Tischer. Duponchel in his "Lépidoptères de France" describes and figures the species under the name of *Œcophora ericinella*. Zeller in the "Isis" of 1839 describes the species under the name of *Gelechia*

âtre foncé, placés en petites taches d'un jaunâtre pâle. La tête est d'un brun pâle; le deuxième segment d'un brun pâle antérieurement, plus foncé postérieurement, aux côtés d'un blanc-jaunâtre; les troisième et quatrième segmens montrent antérieurement une bande mince d'un blanc-jaunâtre, et de chaque côté postérieurement une tache de la même couleur, autrement ils sont marqués comme les segmens postérieurs. Les pattes antérieures sont d'un brun-noir, les fausses pattes grisâtres.

La Distribution Géographique.

Je crois que cette espèce est répandue sur toutes les bruyères du midi de l'Angleterre; elle a été de plus observée près de Manchester. Sur le Continent elle paraît aussi très-répandue; en Allemagne elle se trouve en de nombreuses localités; en Suisse à Pfaffikon; en France près de Besançon; en Belgique près de Bruxelles et dans la Campine; en Livonie; et en Finlande à Helsingfors.

Synonymie.

D'abord nommée par Hübner, qui la figura dans son "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," sous le nom de *Tinea micella*. Treitschke l'a décrite dans le neuvième volume de ses "Schmetterlinge von Europa" sous le nom d'*Œcophora micella*, et dans le dixième volume supplémentaire il donne sur la chenille une notice, qui lui avait été communiquée par M. de Tischer. Duponchel dans ses "Lépidoptères de France" la décrit et la figure, sous le nom d'*Œcophora ericinella*. Zeller dans l'"Isis" de 1839 l'a décrite sous le nom de

Digitized by Google

Linie. Die gewöhnlichen Punkte sind dunkelbraun und liegen in hellgelblichen Fleckchen. Kopf hellgelbbraun. Zweites Segment vorn hell gelbbraun, hinten dunkler, an der Seite gelblichweiss; drittes und viertes Segment vorn mit einer dünnen, gelblichweissen Binde und hinten auf jeder Seite mit einem grossen gelblichweissen Fleck, sonst wie die übrigen Segmente. Vorderbeine braunschwarz, Bauchfüsse grau.

Geographische Verbreitung.

Ich glaube, diese Art kommt im Süden von England überall auf Heideplätzen vor; auch ist sie bei Manchester gefunden worden. Auf dem Continent scheint sie weit und breit vorzukommen; in Deutschland wenigstens lebt sie an sehr vielen Stellen, in der Schweiz bei Pfäffikon, in Frankreich bei Besançon, in Belgien bei Brüssel und in der Campine; in Liefland; in Finland bei Helsingfors.

Synonymie.

Zuerst ist sie von Hübner in der Sammlung Europäischer Schmetterlinge als *Tinea micella* aufgestellt worden. Treitschke brachte sie dann im 9ten Bande seines Werkes als *Œcophora micella;* in den Supplementen im 10ten Bande gab er eine ihm vom Herrn v. Tischer mitgetheilte Nachricht über die Raupe. Duponchel lieferte Beschreibung und Abbildung als *Œcophora ericinella* in seinen "Lépidoptères de France." Zeller stellte sie in der "Isis" 1839 als *Ericinella* unter *Gelechia,* und unter dieser Bezeichnung findet sie sich in

secundum antice dilute brunneum, posterius obscurius, in lateribus ex flavido album; segmenta tertium et quartum antice fasciâ tenui flavido-albâ cincta sunt et postice liturâ flavido-albâ utrimque notata, ceteroquin ut reliqua segmenta colorata. Pedes pectorales brunneo-nigri, ventrales cinerascentes.

Patria.

Hanc speciem ubique in Angliæ australis ericetis habitare existimo. Invenerunt eam etiam ad Manchester. In reliquâ Europâ late divulgata esse videtur. In Germaniâ certe locis plurimis vivit, et in Helvetiâ ad Pfaeffikon et in Galliâ ad Besoncionem, in Belgio ad Bruxellas et in tractu, qui hodie la Campine vocatur, et in Livoniâ, et in Finlandiâ circa Helsingfors.

Synonymia.

Primus nomen instituit et figuram *Tineæ micellæ* nomine pinxit Hübner in opere suo notissimo. Ac Treitschke, quum eam in operis de Lepidopteris Europæis parte ix. *Œcophoram micellam* appellavisset, in supplementis in volumine x. allatis de larvâ ea, quæ ipse a Carolo de Tischer acceperat, docuit. Duponchel in suo libro hanc speciem *Œcophoram ericinellam* vocavit ejusque figuram faciendam curavit. Zeller in Isidis anno 1839 *Ericinellæ* nomine inter *Gelechias* eam recepit, quod exemplum secuti sunt qui postea de

Digitized by Google

ericinella, and under this name it has since been described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica;" by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes and figures it under the name of *Anacampsis ericinella*.

Hence the synonymy will be as follows :—

Œcophora ericinella—
Duponchel, Lép. de France, xi. p. 497, pl. 306, figs. 1, 2.
Gelechia ericinella—
Zeller, Isis, 1839, p. 202.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 132.
Anacampsis ericinella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 197, fig. 540.
Tinea micella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 210.
Œcophora micella—
Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 171; x. 3, p. 214.

Gelechia ericinella, nom sous lequel elle a été ensuite décrite par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica," et par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer l'a décrite et figurée dans ses "Schmetterlinge von Europa" sous le nom d'*Anacampsis ericinella*.

La synonymie sera donc comme suit :—

Œcophora ericinella—
Duponchel, Lép. de France, xi. p. 497, pl. 306, figs. 1, 2.
Gelechia ericinella—
Zeller, Isis, 1839, p. 202.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 132.
Anacampsis ericinella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 197, fig. 540.
Tinea micella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 210.
Œcophora micella—
Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 171; x. 3, p. 214.

Digitized by Google

Stainton's "Insecta Britannica," und in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz." In Herrich-Schäffer's Werk über die "Schmetterlinge Europas" wird die Art als *Anacampsis Ericinella* beschrieben und abgebildet.

Daher ist die Synonymie folgende:—

Œcophora ericinella—
Duponchel, Lép. de France, XI. p. 497, pl. 306, fig. 1, 2.
Gelechia ericinella—
Zeller, Isis, 1839, S. 202.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, S. 132.
Anacampsis ericinella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 197, fig. 540.
Tinea micella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 210.
Œcophora micella—
Treitschke, Schmett. v. Europa, IX. 2, S. 171; X. 3, S. 214.

eâ scripserunt: Stainton in libro de Insectis Britannicis et Frey in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti. Herrich-Schäffer ad *Anacampsides* relatam et descripsit et figurâ expressit.

Hos igitur de eâ locos habemus:—

Œcophora ericinella—
Duponchel, Lép. de France, xi. p. 497, pl. 306, fig. 1, 2.
Gelechia ericinella—
Zeller, Isis, 1839, p. 202.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 138.
Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 132.
Anacampsis ericinella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 197, fig. 540.
Tinea micella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 210.
Œcophora micella—
Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 171; x. 3, p. 214.

Digitized by Google

No. 48. GELECHIA SUBOCELLEA.

PLATE XVI. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If when marjoram (*Origanum vulgare*) is going out of bloom, in the months of August and September, we examine the heads with a very critical eye, we may find that some of the dry calyxes are fastened lengthwise together, and if we take one of these curious-looking formations from the plant we shall see a whitish larva poking out its pale brown head at the end of what is truly its case; this would be the larva of *Gelechia subocellea*. Though it requires a very ready eye to distinguish it on the growing plant, it may be obtained very easily by simply gathering a number of the marjoram heads at random and placing them in a box; on examining them the next day, it would be found that a number of the larvæ in their singular cases were crawling round the sides, &c. of the box, and would then be readily perceived.

How noticeable.—Imago.

If in July we visit towards evening a locality where marjoram (*Origanum vulgare*) grows freely, we might probably observe sitting on the flowers of the marjoram, or flying sluggishly amongst it, some small whitish moths, and if these have the

La Chenille.—Comment la trouver.

Si aux mois d'Août et de Septembre, lorsque l'origan (*Origanum vulgare*) commence à monter en graine, nous examinons les fleurs desséchées d'un œil attentif, il se peut que nous trouvions quelques-uns des calices secs attachés ensemble dans le sens de leur longueur, et si nous arrachons une de ces singulières déformations de la plante, nous verrons une chenille blanchâtre sortir sa tête d'un brun pâle à l'extrémité du fourreau ainsi construit; cette chenille est celle de la *Gelechia subocellea*. Quoiqu'il faille un examen très-attentif pour distinguer ces chenilles sur les pieds de l'origan, on peut les obtenir assez facilement en récoltant tout simplement au hasard un certain nombre de têtes d'origan et en les plaçant dans une boîte; car si nous y regardons le lendemain, nous trouverons que quelques-unes de ces chenilles munies de tels fourreaux singuliers se promènent sur les parois de la boîte et sont alors bien visibles.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous visitons en Juillet, vers le soir, une localité où l'origan (*Origanum vulgare*) croît en quantité, nous observerons peut-être assis sur les fleurs de l'origan, ou volant lentement parmi des pieds de cette plante, quelques petits

Digitized by Google

No. 48. GELECHIA SUBOCELLEA.

PLATE XVI. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man im August und September, wenn die Blüthen des Dostens (*Origanum vulgare*) zu verwelken anfangen, die Köpfe dieser Pflanze recht sorgfältig, so wird man manche trockene Kelche der Länge nach an einander befestigt finden. Nimmt man so eine sonderbare Bildung heraus und bemerkt ein weissliches Räupchen, das aus dieser röhrenförmigen Wohnung den hell gelbbraunen Kopf hervorsteckt, so hat man die Raupe der *Gelechia subocellea* vor sich. An der lebenden Pflanze sie zu erkennen, erfordert ein sehr scharfes Auge; es ist aber sehr leicht sie zu erlangen; man darf nur eine Masse Dostenköpfe aufs Gerathewohl abpflücken und in eine Schachtel werfen; untersucht man diese am folgenden Tage, so wird man eine Menge dieser Raupen in ihren sonderbaren Behältern an den Schachtelwänden umherkriechen sehen, wo sie leicht zu erkennen sind.

Modus larvam inveniendi.

Si quis mense Augusto vel Septembri, quum in *Origani vulgaris* floribus plerisque fructus jam formatus est, capitula hujus herbæ oculo attentissimo examinat, fieri potest, ut nonnullos calyces siccos inter se per longitudinem connexos inveniat. Et miro quodam adspectu hæc corpora sunt. Talem tubulum—nam jure ita vocetur—si deinde decerpserit, larvam albidam, quæ caput dilute brunneum ex apice exserit, videbit. Est hæc *Gelechiæ subocellææ* larva. Sed diligentiâ maximâ opus est, ut ea in herbâ crescente detegatur; itaque ut facillime eam obtineamus, capitula multa *Origani* temere colligenda et in vasculo deposita postridie examinanda sunt. Haud paucæ tum larvæ suo quæque in tubulo circa parietes reptabunt, quæ sine ullo negotio conspiciuntur.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man im Juli gegen Abend eine Stelle besucht, wo das *Origanum* reichlich wächst, so wird man kleine weissliche Schaben bemerken können, die entweder auf den Blüthen der Pflanze sitzen oder träge dazwischen umherfliegen. Haben sie einen

Modus imaginem inveniendi.

Mense Julio sub vesperam si quis in tractu, in quo *Origanum vulgare* abundat, Lepidoptera venatur, vix dubium est, quin *Tineolas* aut floribus *Origani* insidentes aut pigre inter has herbas volantes videat. Quibus si alarum anteriorum margo dorsalis

Digitized by Google

inner margin of the anterior wings fuscous, and a fuscous blotch above the anal angle, followed by a darker spot on the disc, and a minute black spot at the extreme apex, followed by three curved dark lines in the cilia, we need not hesitate to recognize in these moths the perfect insects of *Gelechia subocellea*.

Mode of Life.

The larva feeds on the seeds of the marjoram (*Origanum vulgare*); when it has eaten out the contents of one flower, it bites off the dry calyx, and, using it as a case, proceeds to another flower, and places the moveable calyx in the opening of that which is still fixed, the seeds of which it then proceeds to demolish; when the supply is there exhausted it bites off the second calyx and proceeds to a third; and thus the case gradually increases in length till it consists of the husks of four or five flowers; when full fed the larva attaches this singular case either to the dried flower-head or to the stem of the plant, or to some neighbouring object, and changes therein to the pupa state. The larvæ commence feeding in August, and may be collected, still feeding, up to November; the perfect insects make their appearance at the end of June or beginning of July. There is only one brood in the year.

Description of the Imago.

By the pointed whitish anterior

papillons blancs; s'ils ont le bord interne des ailes antérieures brunâtre, et une plaque brunâtre au-dessus de l'angle anal suivie d'une tache plus foncée sur le disque, et au bout même un point noir suivi de trois lignes foncées, courbées dans les franges, nous n'avons pas à hésiter à les reconnaître pour des papillons de la *Gelechia subocellea*.

Manière de vivre.

Le chenille se nourrit des graines de l'origan (*Origanum vulgare*). Lorsqu'elle a mangé les graines d'une fleur, elle détache le calice sec, dont elle se sert comme d'un fourreau, et se rend à une autre fleur, où elle place le calice transporté dans l'ouverture d'un calice encore fixé, au fond duquel elle commence alors à manger les graines; après y avoir mangé tout ce qui lui fait plaisir, elle arrache le second calice et s'en va a une troisième fleur, de sorte que le fourreau devient successivement de plus en plus long, jusqu'à ce qu'il se trouve formé des calices de quatre ou cinq fleurs réunis bout-à-bout. Lorsque la chenille a atteint son développement complet, elle attache son bizarre fourreau soit aux fleurs desséchées, soit à la tige de la plante, soit à quelque objet voisin, et s'y change en chrysalide. Les chenilles commencent à paraître en Août, et on peut les récolter, pendant qu'elles mangent encore, jusqu'en Novembre; les papillons sont éclos à la fin de Juin ou au commencement de Juillet. Il n'y a qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Par les ailes antérieures blanch-

Digitized by Google

braunen Innenrand der Vorderflügel und über dem Innenwinkel einen braunen Fleck, hinter welchem im Mittelraum ein dunkleres Fleckchen folgt, uud in der Flügelspitze ein schwarzes Pünktchen, das in den Franzen von drei dunkeln, krummen Linien umgeben ist, so kann man diese Thierchen ohne Bedenken für *Gelechia subocellea* erklären.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den Samen des Dostens (*Origanum vulgare*). Hat sie den Inhalt einer Blüthe aufgezehrt, so beisst sie den trocknen Kelch ab, und indem sie ihn als Wohnung benutzt, wandert sie nach einer andern Blüthe. Hier befestigt sie ihren beweglichen Kelch in der Oeffnung eines noch festsitzenden, dessen Samen sie darauf verzehrt. Ist sie damit fertig, so beisst sie den zweiten Kelch ab und begiebt sich zu einem dritten. So wächst ihre Röhre allmählich in der Länge, bis sie aus den Hülsen von 4—5 Blüthen besteht. Ist die Raupe erwachsen, so spinnt sie dieses sonderbare Gehäuse entweder an den Stengel der Futterpflanze oder an einen benachbarten Gegenstand und wird darin zur Puppe. Die Raupenzeit fängt im August an und dauert bis zum November hin. Der Schmetterling erscheint zu Ende Juni oder Anfang Juli. Es giebt jährlich nur eine Generation.

Beschreibung des Schmetterlings.

Durch die zugespitzten weisslichen

fuscescit et litura fusca supra angulum analem jacet, quam punctum obscurius in disco sequitur et apex alæ extremus punctum nigrum continet arcubus tribus obscuris in ciliis circumdatum, sine dubitatione eæ pro *Gelechiæ subocellcæ* imaginibus possunt accipi.

Vitæ ratio.

Larva seminibus *Origani vulgaris* pascitur. Postquam unius flosculi germen exedit, calycem siccatum morsu solvit et hoc tubulo pro domicilio utitur. In eo abscondita ad alium florem progreditur ac mobilem suum calycem in ostium ejus immergit, cujus semina comesura est. Cibo, quem ibi invenit, exhausto secundum quoque calycem morsu solvit et ad tertium florem asportat. Tubus hoc modo formatus longitudine crescit, donec 4 vel 5 calycibus compositus sit. Ubi adolevit larva, mirum hunc tubum aut cauli *Origani* aut corpori cuipiam vicino affigit, ut intra eum in chrysalidem mutetur. Larvæ Augusto mense ex ovis prodeunt, ac cibum eas appetere ad Novembrem usque observari potest. Imagines fine Junii vel Julio ineunte excluduntur, nec nisi semel quotannis procreantur.

Imaginis descriptio.

Alæ anteriores albidæ et in apice

Digitized by Google

wings, and by the peculiar markings in the apical cilia, this is readily distinguished from every other species in the genus.

Expansion of the wings 5½—6‴. Head and face white. Palpi internally whitish, externally and beneath dark fuscous. Antennæ fuscous, at the base beneath whitish. Anterior wings white, with some scattered fuscous scales towards the costa, especially beyond the middle, and with a broad fuscous blotch along the inner margin from the base to beyond the middle; the anal angle is also clouded with greyish-fuscous; above the fold, beyond the middle, is a small dark fuscous blotch, and a smaller darker spot lies obliquely beyond it on the disc; above this is a faint whitish streak from the costa towards the apex of the wing, where there is a minute black spot; cilia greyish, the costal cilia interrupted by a white dash before the apex; the apical cilia are intersected by three curved dark lines, the first of which is extremely short, the second reaches nearly to the anal angle, and the third is only a little longer than the first. Posterior wings pale grey, with pale greyish-ochreous cilia.

Thorax white, inclining to fuscous in the centre. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior legs with the femora and tibiæ fuscous; the tarsi greyish-fuscous, with the ends of the joints paler; middle legs grey, with the ends of the tarsal joints a little

âtres, et par les singuliers dessins des franges apicales, cette espèce se distingue facilement de toute autre du genre.

Envergure des ailes 5½—6‴. La tête et le front sont blancs. Les palpes sont blanchâtres à l'intérieur, d'un brunâtre foncé à l'extérieur et en-dessous. Les antennes sont brunâtres à la base, blanchâtres en-dessous. Les ailes antérieures sont blanches, avec quelques écailles brunâtres éparses vers la côte, surtout au-delà du milieu, et avec une large plaque brunâtre le long du bord interne, dès la base jusqu'à passé le milieu, l'angle anal de même nuancé d'un gris-brunâtre; au-dessus du pli derrière le milieu il y a une petite plaque d'un brunâtre foncé, et une petite tache plus foncée se trouve obliquement derrière elle sur le disque; au-dessus de celle-ci il y a une faible strie blanchâtre de la côte vers le bout de l'aile, où il y a un petit point noir. Les franges sont grisâtres; celles de la côte sont interrompues par une strie blanche vers le bout; les franges apicales sont entrecoupées par trois lignes foncées, courbées, dont la première est très-courte; la seconde atteint presque à l'angle anal, et la troisième n'est qu'un peu plus longue que la première. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges d'un ochracé-grisâtre pâle.

Le corselet est blanc, tirant sur le brunâtre vers le centre. L'abdomen est d'un brun-grisâtre, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures ont les cuisses et les tibias brunâtres; les tarses d'un brun-grisâtre, avec les bouts des articles plus pâles; les pattes inter-

Digitized by Google

Vorderflügel und die eigenthümliche Zeichnung der Franzen um die Flügelspitze unterscheidet sich diese Art von jeder andern ihrer Gattung.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}-6'''$. Kopfhaare und Gesicht weiss. Taster innen weisslich, aussen und unten dunkelbraun. Fühler braun, an der Wurzel unterhalb weisslich. Vorderflügel weiss mit einigen zerstreuten braunen Schuppen gegen den Vorderrand, besonders hinter der Mitte, und mit einem breiten, braunen Wisch längs des Innenrandes von der Wurzel bis über die Mitte hinaus. Der Innenwinkel ist auch graubraun gewölkt. Ueber der Falte liegt hinter der Mitte ein kleiner, dunkelbrauner Wisch, und ein noch kleineres, dunkleres Fleckchen liegt schräg dahinter im Mittelraum. Ueber diesem geht ein schwacher weisslicher Strich vom Vorderrande schräg gegen die Flügelspitze, in welcher ein schwarzes Fleckchen liegt. Franzen grau, die des Vorderrandes durch einen weissen Wisch vor der Flügelspitze unterbrochen; die der Flügelspitze von drei gekrümmten, dunkeln Linien durchzogen, von denen die erste äusserst kurz ist, die zweite bis fast zum Innenwinkel reicht, und die dritte nur ein wenig länger ist als die erste. Hinterflügel hellgrau mit hell grauochergelblichen Franzen.

Rückenschild weiss, im Mittelraum gebräunt. Hinterleib graubraun mit weisslich ochergelbem Afterbusch. An den Vorderbeinen sind die Schenkel und Schienen braun, die Füsse graubraun mit hellern Enden der Glieder; die Mittelbeine sind grau mit etwas

productæ et signa ciliorum apicalium peculiaria hanc speciem facile ab omnibus *Gelechiis* distinguunt.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}-6'''$. Capilli et facies alba. Palpi interius albidi, exterius et subtus obscure fusci. Antennæ fuscæ, articulo basali antice albido. Alæ anteriores albæ, squamulis paucis fuscis adspersæ adversus costam, præsertim post medium; litura lata fusca juxta marginem dorsalem inde a basi usque ultra medium extenditur. Angulus analis quoque colore cinereo-fusco nebulosus est: supra plicam post medium liturula obscure fusca jacet, et macula minor et obscurior post illam transverse posita est in disco. Supra hanc striga obsoleta albida a costâ oblique adversus alæ apicem, qui punctulum nigrum continet, porrecta est. Cilia cinerascunt; cilia costalia liturâ albâ ante apicem interrupta sunt; cilia apicalia arcubus tribus obscuris secantur, quorum primus brevissimus est, alter ad angulum fere analem usque pertinet, tertius paulo longior est quam primus. Alæ posteriores dilute cinereæ, ciliis dilute cinereo-ochraceis.

Thorax albus, in medio infuscatus. Abdomen cinereo-fuscum, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedum anticorum femora et tibiæ fuscæ; tarsi cinereo-fusci, articulorum apicibus dilutioribus. Pedes medii cinerei, apicibus articulorum tarsalium paulo dilutioribus. Pedum posticorum fe-

Digitized by Google

paler; posterior legs with the femora and tibiæ pale grey, the tarsi whitish, with the bases of the joints a little darker.

Underside of the anterior wings greyish-fuscous, with the costal edge beyond the middle whitish; the black spot at the extreme apex is very distinct; cilia whitish-grey, with the three darker lines round the apex.

Description of the Larva.

Length 2½ lines. Pale dull ochreous; the head light brown; second segment light brown above; anal segment with a brown plate; ordinary spots small, dark brown.

Geographical Distribution.

This insect seems common on chalky or limestone soils where *Origanum vulgare* grows freely. It is very plentiful at Mickleham; and has occurred at Pembury, and near Dover; westward it has been noticed at Bristol, and northward at Scarborough. In Germany it has been noticed in Austria, and near Ratisbon, near Stettin and Frankfort-on-the-Main, and at Kaiserstuhl in the Grand Duchy of Baden. In Belgium it has occurred at Dinant. It was also observed in Livonia.

Synonymy.

This insect was first described by Stephens in his "Illustrations," under the name of *Anacampsis subocellea*. In the "Isis" of 1846, Zeller described it under the name

médiaires sont grises, avec les bouts des articles des tarses un peu plus pâles; les pattes postérieures ont les cuisses et les tibias d'un gris pâle; les tarses blanchâtres, avec les bases des articles un peu plus foncées.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre, avec le bord costal au-delà du milieu blanchâtre; le point noir au bout même est très-distinct; les franges sont d'un gris-blanchâtre, avec les trois lignes plus foncées autour du bout.

Description de la Chenille.

Longueur 2½‴. D'un ochracé pâle terne; la tête est d'un brun pâle; le second segment est en-dessus d'un brun pâle; le segment anal porte une plaque brune; les points ordinaires sont petits, d'un brun foncé.

La Distribution Géographique.

Cet insecte paraît être commun sur les terrains crétacés ou calcaires, où croît abondamment l'*Origanum vulgare*. L'espèce abonde à Mickleham, et on l'a trouvée à Pembury et près de Douvres; vers l'ouest on l'a observée à Bristol, et vers le nord à Scarborough. En Allemagne on l'a observée en Autriche, et près de Ratisbonne, de Stettin et de Frankfurt-sur-le-Mein; et sur le Kaiserstuhl dans le Grand Duché de Bade. En Belgique elle se trouve à Dinant. Elle a été de plus observée en Livonie.

Synonymie.

Cette espèce fut décrite pour la première fois par Stephens dans ses "Illustrations," sous le nom d'*Anacampsis subocellea*. Dans l'"Isis" de 1846 Zeller l'a décrite sous le nom

Digitized by Google

helleren Enden der Fussglieder; an der Hinterbeinen sind die Schenkel und Schienen hellgrau, die Füsse weisslich, an der Wurzel der Glieder ein wenig dunkler.

Unterseite der Vorderflügel graubraun, am Vorderrand hinter der Mitte sehr schmal weisslich. Der schwarze Punkt in der Flügelspitze ist sehr deutlich; die Franzen weissgrau mit den drei dunkleren Linien um die Flügelspitze.

Beschreibung der Raupe.

Länge $2\frac{1}{2}'''$. Licht trübochergelb mit hell gelbbraunem Kopf; das zweite Segment auf dem Rücken hellgelbbraun; Aftersegment mit gelbbraunem Schilde; die regelmässigen Punkte klein und dunkel gelbbraun.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint auf Kreide- und Kalkboden, wo *Origanum vulgare* häufig wächst, gemein zu sein. Bei Mickleham ist sie reichlich vorhanden; auch bei Pembury und Dover kommt sie vor, so wie westlich bei Bristol und nördlich bei Scarborough. In Deutschland ist sie in Oesterreich, bei Regensburg, Stettin und bei Frankfurt-am-Main, desgleichen am Kaiserstuhl im Grossherzogthum Baden gefunden worden. Ferner lebt sie in Belgien bei Dinant, und auch in Liefland.

Synonymie.

Die erste Beschreibung dieser Art gab Stephens in seinen "Illustrations" unter der Benennung *Anacampsis subocellea*. Zeller brachte sie darauf in der "Isis" von 1846

mora et tibiæ dilute cinereæ; tarsi albidi, articulorum originibus paulo obscurioribus.

Alæ anteriores subtus cinereofuscæ, margine costali ultra medium albido. Punctum apicis extremi distinctissimum; cilia cana, arcubus tribus obscurioribus circa alæ apicem signata.

Larvæ descriptio.

Longitudo $2\frac{1}{2}'''$. Pallide et sordide ochracea, capite dilute brunneo, segmento secundo superne dilute brunneo, scuto anali brunneo, punctis ordinariis minutis obscure brunneis.

Patria.

Hæc species in solo calcario et cretaceo, ubi *Origanum vulgare* abundat, et ipsa abundare videtur. Magna est ejus frequentia ad Mickleham; præterea vivit hoc animal ad Pembury et Dubrim, et adversus solis occasum ad Bristol et adversus septentriones ad Scarborough. In Germaniâ eadem species inventa est in Austriâ, et ad Ratisbonam, ad Stetinum, et ad Francofurtum Mœniacum et in monte Kaiserstuhl in ducatu Badensi. Etiam capta est in Belgio ad Dinant et in Livoniâ.

Synonymia.

Primus eam Stephens in Illustrationum libro *Anacampsidis subocelleæ* nomine descripsit. Zeller deinde quum in Iside anno 1846 eam describeret, nomen *Gelechiæ internellæ*

Digitized by Google

of *Gelechia internella*. Douglas notices it in the "Transactions of the Entomological Society of London," vol. v. and vol. i. N. S., under the name of *Gelechia subocellea*, under which name Stainton described it in his volume of the "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa" describes and figures it under the name of *Anacampsis dissonella*.

The synonymy will therefore be as follows:—

Anacampsis subocellea —
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 214.

Gelechia subocellea—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. v. p. 200, vol. i. N. S. p. 246.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 139.

Gelechia internella—
Lienig and Zeller, Isis, 1846, p. 291.

Anacampsis dissonella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 200, fig. 553.

de *Gelechia internella*. Douglas en parle dans les "Transactions de la Société Entomologique de Londres," vol. v. et vol. i. N. S., sous le nom de *Gelechia subocellea*, nom sous lequel Stainton l'a décrite dans son volume des "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" l'a décrite et figurée sous le nom d'*Anacampsis dissonella*.

La synonymie sera comme suit:—

Anacampsis subocellea —
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 214.

Gelechia subocellea—
Douglas, Trans. Ent. Soc. London, vol. v. p. 200; vol. i. N. S. p. 246.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 139.

Gelechia internella—
Lienig et Zeller, Isis, 1846, p. 291.

Anacampsis dissonella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 200, fig. 553.

Digitized by Google

als *Gelechia internella.* Douglas führte sie in den "Transactions of the Entomological Society of London" Vol. V. und Vol. I. N. S. als *Gelechia subocellea* auf, unter welchem Namen Stainton sie in den "Insecta Britannica" beschrieb. In Herrich-Schäffers "Schmetterlingen von Europa" erschien sie in Beschreibung und Abbildung als *Anacampsis dissonella.*

Die Synonymie ist daher folgende:—

Anacampsis subocellea —
Stephens, Illustr. Haust. IV. p. 214.

Gelechia subocellea—
Douglas, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. V. p. 200 und Vol. I. N. S. p. 246.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 139.

Gelechia internella—
Lienig u. Zeller, Isis, 1846, S. 291.

Anacampsis dissonella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. S. 200, fig. 553.

instituit. Douglas in Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis volumine quinto et in volumine primo nov. ser. *Gelechiam subocelleam* proposuit, cujus nomen Stainton in Insectorum Britannicorum libro recepit. Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ complectenti *Anacampsidis dissonellæ* nomine pingendam curavit et descripsit.

Hos igitur locos de eâ habemus:—

Anacampsis subocellea—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 214.

Gelechia subocellea—
Douglas, Transact. Ent. Soc. Lond. vol. v. p. 200; vol. i. N. S. p. 246.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 139.

Gelechia internella—
Lienig et Zeller, Isis, 1846, p. 291.

Anacampsis dissonella —
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 200, fig. 553.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDEX.

	PAGES
Abnormella, Anacampsis, Herrich-Schäffer	254, 255
Acernella, Gelechia, Herrich-Schäffer	112, 113
Acuminatella, No. 66 .. .. (ix. 116, 117)	14, 15
Æthiops, No. 112 .. .. (ix. 220, 221)	18, 19
Affiniella, No. 137	18, 19
Affinis, No. 169 .. .. (ix. 150, 151)	20, 21
Alacella, No. 59	14, 15
Albiceps, No. 159	20, 21
ALBIPALPELLA, No. 184	202, 203
Alburnella, No. 116	18, 19
Aleella, Tinea, Fabricius	20, 21
Anguinella, No. 162	20, 21
ANTHYLLIDELLA, No. 186	210, 211
Apicistrigella, Gelechia, Herrich-Schäffer	180, 181
Apicistrigella, Lita, Duponchel	180, 181
Artemisiella, No. 103 .. .. (ix. 208, 209)	16, 17
Artificella, No. 194	22, 23
ARUNDINETELLA, No. 104	220, 221
Atrella, No. 188	20, 21
Atriplicella, No. 110	18, 19
Azosterella, No. 174	20, 21
Basaltinella, No. 87	16, 17
BIFRACTELLA, No. 193..	238, 239
Biguttella, No. 183	20, 21
Blandella, Gelechia, Douglas	100, 101
Boreella, No. 84	16, 17
Brahmiella, No. 67	16, 17
BRIZELLA, No. 226	256, 257
Captivella, No. 173	20, 21
Carchariella, No. 199	22, 23
CAULIGENELLA, No. 147	70, 71
Celerella, No. 127	18, 19
Cerealella, No. 205	22, 23
Cervinella, No. 3	12, 13
Ciliatella, No. 74..	16, 17
Cincticulella, No. 177	20, 21
Cinerella, No. 14	12, 13
Conspersella, No. 76	16, 17
Contigua, Anacampsis, Stephens	112, 113

Digitized by Google

	PAGES
Contigua, Gelechia, Douglas	112, 113
Contigua, Recurvaria, Haworth	112, 113
Continuella, No. 37	14, 15
Contuberniella, Gelechia, Staudinger	24, 25
CORONILLELLA, No. 182	192, 193
COSTELLA, No. 138	78, 79
Cuneatella, No. 57	14, 15
Cytisella, No. 117	18, 19
Decolorella, No. 196	22, 23
Decrepitella, No. 78	16, 17
Decurtella, No. 230	24, 25
Dejectella, No. 209	22, 23
Denisella, No. 1	12, 13
Desertella, No. 63	14, 15
Detersella, No. 207	22, 23
Diffinis, No. 121	18, 19
Dimidiella, No. 201	22, 23
Diminutella, No. 211	22, 23
Disjectella, No. 107	16, 17
Dissonella, Anacampsis, Herrich-Schäffer	296, 297
Distinctella, No. 126	18, 19
Divisella, No. 50	14, 15
Dodecella, No. 161	20, 21
Domestica, No. 88 (ix. 140, 141)	16, 17
Dryadella, No. 90	16, 17
Elatella, No. 120	18, 19
Electella, No. 139	18, 19
Epithymella, No. 102	16, 17
Ericetella, No. 46 (ix. 84, 85)	14, 15
ERICINELLA, No. 227	276, 277
FARINOSÆ, No. 45	164, 165
Ferrugella, No. 5 (ix. 2, 3)	12, 13
Figulella, No. 64	14, 15
FISCHERELLA, No. 144	132, 133
Flavella, No. 204	22, 23
Flavicomella, No. 36 (ix. 74, 75)	14, 15
Formosella, No. 203	22, 23
FRATERNELLA, No. 143	122, 123
Fugacella, No. 115	18, 19
Fugitivella, No. 114	18, 19
Fumatella, No. 42	14, 15
Gaditella, No. 213	22, 23
Galbanella, No. 86	16, 17
Gemmella, No. 214	22, 23
Germarella, Tinea, Hübner	274, 275
Gerronella, No. 202	22, 23
Halonella, No. 71	16, 17

Digitized by Google

PAGES
HALYMELLA, No. 106 .. .. 16, 17
HELIACELLA, No. 225 .. .. 22, 23
HELOTELLA, No. 100 .. .. 16, 17
HERMANNELLA, No. 220 .. .. (ix. 262, 263) 22, 23
HIPPOPHAËLLA, No. 20 .. .. (ix. 34, 35) 12, 13
HOLOSERICEELLA, No. 125 .. .. 18, 19
HÜBNERI, No. 150 .. .. 18, 19
HUMERALIS, No. 97 .. .. 16, 17

IGNORANTELLA, No. 40 .. .. 14, 15
IMMACULATELLA, No. 180 .. .. 20, 21
IMPERITELLA, No. 77 .. .. 16, 17
INCERTELLA, No. 231 .. .. 22, 23
INCOMPTELLA, No. 69 .. .. 16, 17
INFERNALIS, No. 47 .. .. 14, 15
INOPELLA, No. 208 .. .. 246, 247
INORNATELLA, No. 17 .. .. 12, 13
INSTABILELLA, No. 108 .. .. 18, 19
INTAMINATELLA, No. 73 .. .. 16, 17
INTERALBICELLA, No. 39 .. .. 14, 15
Internella, Gelechia, LIENIG and ZELLER 296, 297
INTERRUPTELLA, No. 51 .. .. 14, 15
Inulella, Aphelosetia ? CURTIS 254, 255
INUSTELLA, No. 98 .. .. 16, 17

JUNCTELLA, No. 146 .. .. 18, 19

KININGERELLA, No. 134 .. .. 18, 19
KNAGGSIELLA, No. 149 .. .. 18, 19
KNERI, No. 93 .. .. 16, 17
KOLLARELLA, No. 6 .. .. 12, 13
Kroesmanniella, Gelechia, HERRICH-SCHÄFFER 18, 19

LAMPROSTOMA, No. 171 .. .. 20, 21
LATELLA, No. 61 .. .. 14, 15
LATHYRI, No. 217 .. .. 228, 229
LENTIGINOSELLA, No. 35 .. .. (ix. 64, 65) 14, 15
LEUCATELLA, No. 157 .. .. (ix. 196, 197) 20, 21
LEUCOMELANELLA, No. 135 .. .. 60, 61
Leucopalpella, Anacampsis, HERRICH-SCHÄFFER 208, 209
LIGULELLA, No. 175 .. .. 20, 21
LINEOLELLA, No. 9 .. .. 12, 13
LITTORELLA, No. 152 .. .. 20, 21
LONGICORNIS, No. 122 .. .. 18, 19
LUCIDELLA, No. 206 .. .. 22, 23
LUCTIFERELLA, No. 130 .. .. 18, 19
LUCULELLA, No. 218 .. .. 22, 23
LUGUBRELLA, No. 128 .. .. 18, 19
LUNATELLA, No. 132 .. .. 18, 19
LUTATELLA, No. 16 .. .. 12, 13
Lutosella, Depressaria 10, 11
LUTULENTELLA, No. 198 .. .. 22, 23

Digitized by Google

	PAGES
Maculatella, No. 118 .. .. (ix. 228, 229)	18, 19
MACULEA, No. 140	90, 91
Maculella, Anacampsis, Stephens	98, 99
MACULIFERELLA, No. 145	154, 155
Maculosella, No. 12	12, 13
Malvella, No. 21	12, 13
Manniella, Gelechia, Zeller	152, 153
MARMOREA, No. 151	142, 143
Micella, No. 224	22, 23
Micella, Œcophora, Treitschke	286, 287
Micella, Tinea, Hübner	286, 287
Monastricella, No. 4	12, 13
Moritzella, No. 53	14, 15
Morosa, No. 43	14, 15
Mouffetella, No. 85 .. .. (ix. 128, 129)	16, 17
Mulinella, No. 49 .. .. (ix. 96, 97)	14, 15
Mundella, No. 80	16, 17
Murinella, No. 81	16, 17
Muscosella, No. 28	12, 13
Myricariella	28, 29
Næviferella, No. 219 .. .. (ix. 246, 247)	22, 23
Nanella, No. 160	20, 21
Nigra, No. 29	12, 13
Nigricostella, No. 216 .. .. (ix. 236, 237)	22, 23
Nigricostella, Gelechia, Douglas, Stainton	236, 237
Nigrinotella, No. 156	20, 21
Nigritella, No. 181	20, 21
Nocturnella, No. 82	16, 17
Notatella, No. 95	16, 17
Obsoletella, No. 105	16, 17
Ocellatella, No. 109	18, 19
Olbiaella, Gelechia, Millière	14, 15
Osseella, No. 197	22, 23
Oppletella, No. 41	14, 15
Palermitella, No. 22	12, 13
Palustrella, No. 55	14, 15
Paupella, Gelechia, Zeller	254, 255
Peliella, No. 58 .. .. (ix. 106, 107)	14, 15
Perpetuella, No. 38	14, 15
Perspersella, No. 113	18, 19
Petasitella	28, 29
PICTELLA, No. 223	266, 267
Pinguinella, No. 30	12, 13
Plebejella, No. 75	16, 17
Plutelliformis, No. 52	14, 15
Politella, No. 65	14, 15
Populella, No. 23	12, 13
Præclarella, No. 31	12, 13
Promptella, No. 212	22, 23

Digitized by Google

PAGES
Proxima, Anacampsis, STEPHENS 162, 163
Proxima, Recurvaria, HAWORTH 162, 163
PROXIMELLA, No. 94 .. .. 16, 17
PRUINOSELLA, No. 68 .. .. 16, 17
PSILELLA, No. 99 .. .. 16, 17
PSORALELLA, No. 185 .. .. 20, 21
PUDORINA, No. 11 .. .. 12, 13
PULVERATELLA, No. 200 .. .. 22, 23

QUADRELLA, No. 131 .. .. 18, 19
Quadripunctella, Tinea, HAWORTH 130, 131
QUÆSTIONELLA, No. 44 .. .. 14, 15
Quinquepunctella, Gelechia, HERRICH-SCHÄFFER 20, 21

RANCIDELLA, No. 60 .. .. 14, 15
RASILELLA, No. 10 .. .. 12, 13
RATELLA, No. 7 .. .. 12, 13
REMISSELLA, No. 164 .. .. 20, 21
RHENANELLA, No. 172 .. .. 20, 21
RHOMBELLA, No. 91 .. .. 16, 17
ROSALBELLA, No. 158 .. .. 20, 21
ROSEELLA, No. 54 .. .. 14, 15
RUFESCENS, No. 8 .. .. (ix. 14, 15) 12, 13
Rumicetella 30, 31

SALINELLA, No. 83 .. .. 16, 17
SANGIELLA, No. 187 .. .. 20, 21
SCALELLA, No. 155 .. .. 20, 21
SCINTILLELLA, No. 24 .. .. (ix. 44, 45) 12, 13
SCOTINELLA, No. 89 .. .. 16, 17
SCRIPTELLA, No. 119 .. .. (ix. 172, 173) 18, 19
SENECTELLA, No. 72 .. .. 16, 17
SEPICOLELLA, No. 165 .. .. 20, 21
SEQUAX, No. 153 .. .. 170, 171
SERVELLA, No. 189 .. .. 22, 23
SESTERTIELLA, No. 133 .. .. 18, 19
SIMILIS, No. 168 .. .. 20, 21
SIRCOMELLA, No. 179 .. .. 20, 21
SOLUTELLA, No. 123 .. .. 18, 19
SORDIDELLA, No. 2 .. .. 12, 13
SORORCULELLA, No. 56 .. .. 14, 15
SPURCELLA, No. 32 .. .. 12, 13
STRELITZIELLA, No. 101 .. .. 16, 17
SUBDECURTELLA, No. 229 .. .. 24, 25
SUBERICINELLA, No. 228 .. .. 24, 25
SUBOCELLEA, No. 210 .. .. 288, 289
SUBSEQUELLA, No. 27 .. .. 12, 13
SUFFUSELLA, No. 195 .. .. 22, 23
SUPERBELLA, No. 222 .. .. 22, 23

TÆNIOLELLA, No. 178 .. .. 182, 183
TAMARICIELLA, No. 154 .. .. 20, 21

Digitized by Google

Maculatella, No. 118 .. ..
MACULEA, No. 140 .. ..
Maculella, Anacampsis, Stephens .. .. ..
MACULIFERELLA, No. 145 .. .. ..
Maculosella, No. 12 .. ..
Malvella, No. 21 .. ..
Manniella, Gelechia, Zeller .. .. ..
MARMOREA, No. 151 .. .. ..
Micella, No. 224 .. ..
Micella, Œcophora, Treitschke .. ..
Micella, Tinea, Hübner .. ..
Monastricella, No. 4 .. ..
Moritzella, No. 53 .. .. ..
Morosa, No. 43 .. ..
Mouffetella, No. 85 .. .. ..
Mulinella, No. 49 .. .. ..
Mundella, No. 80 .. ..
Murinella, No. 81 .. .. ..
Muscosella, No. 28 .. .. .
Myricariella .. ..

Næviferella, No. 219 .. ..
Nanella, No. 160 .. ..
Nigra, No. 29 .. .. ..
Nigricostella, No. 216 ..
Nigricostella, Gelechia, Dougl
Nigrinotella, No. 156 ..
Nigritella, No. 181 ..
Nocturnella, No. 82 .. .
Notatella, No. 95 .. ..

Obsoletella, No. 105 ..
Ocellatella, No. 109 .
Olbiaella, Gelechia, Mill
Osbella, No. 197 ..
Oppletella, No. 41 ..

Palermitella, No. 22
Palustrella, No. 55 .
Paupella, Gelechia, Zell
Pelliella, No.
Pere
Perse
Petasit
PICT
Pino
Plebe
Plov
Poll
Por
Pra

Digitized by Google

Digitized by Google

	PAGES
TARANDELLA, No. 34	14, 15
TARQUINIELLA, No. 221	22, 23
TECTELLA, No. 79	16, 17
TEMERELLA, No. 25 .. .. (ix. 56, 57)	12, 13
TENEBRELLA, No. 191	22, 23
TENEBROSELLA, No. 192	22, 23
TENUIELLA, No. 111	18, 19
TEPHRIDITELLA, No. 124	18, 19
TERNATELLA, No. 70	16, 17
TERRELLA, No. 62	14, 15
THULELLA, No. 167	20, 21
TISCHERIELLA, No. 136	18, 19
TRIANNULELLA, No. 18	12, 13
TRIATOMÆA, No. 26	12, 13
TRICOLORELLA, No. 141	102, 103
TRIPARELLA, No. 163 .. .. (ix. 184, 185)	20, 21
TRIPUNCTELLA, No. 13	12, 13
TUSSILAGINIS, No. 48	14, 15
ULICINELLA, No. 215	22, 23
UMBRELLA, No. 15	12, 13
Umbriferella, Anacampsis, HERRICH-SCHÄFFER	20, 21
UMBROSELLA, No. 170	20, 21
UNICOLORELLA, No. 190	22, 23
VELOCELLA, No. 33	12, 13
VETUSTELA, No. 166	20, 21
VICINELLA, No. 148	18, 19
VIDUELLA, No. 129	18, 19
VILELLA, No. 19	12, 13
VISCARIELLA, No. 142	114, 115
VORTICELLA, No. 176	20, 21
VULGELLA, No. 96 .. .. (ix. 162, 163)	16, 17
WAGÆ, No. 92	16, 17

LONDON:
PRINTED BY C. ROWORTH AND SONS,
BELL YARD, TEMPLE BAR.

Digitized by Google

Digitized by Google

GELECHIA.—Plate IX.

1, LEUCOMELANELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, sprig of *Silene maritima* eaten by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, brin de la *Silene maritima* mangé par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Aestchen von *Silene maritima*, durch die Raupe befressen.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Silenes maritimæ* ramulus a larvâ adesus.

2, CAULIGENELLA. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, swollen stem of *Silene nutans*; 2 *b**, section of the swollen stem showing the larva inside.

2 *a*, chenille; 2 *b*, tige renflée de la *Silene nutans*; 2 *b**, section de la tige renflée, montrant la chenille à l'intérieur.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, angeschwollener Stengel von *Silene nutans*; 2 *b**, Durchschnitt des angeschwollenen Stengels, die Raupe innerhalb zeigend.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Silenes nutantis* caulis inflatus; 2 *b**, caulis inflati pars dissecta, larvam intus ostendens.

3, COSTELLA. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, 3 *b**, leaves of *Solanum dulcamara* discoloured and mined by the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, 3 *b**, feuilles du *Solanum dulcamara* décolorées et minées par la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, 3 *b**, Blätter von *Solanum dulcamara* entfärbt durch Minen der Raupen.

3 *a*, larva; 3 *b*, 3 *b**, *Soluni dulcamaræ* folia larvarum cuniculis corrupta.

The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

Digitized by Google

E.W.Robinson. Del. et Sc. 1865.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GELECHIA.—Plate X.

1, Maculea. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, sprig of *Stellaria holostea*, with capsule attacked by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, brin de la *Stellaria holostea*, avec une capsule attaquée par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Aestchen von *Stellaria holostea*, mit einer von der Raupe bewohnten Kapsel.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Stellariæ holosteæ* ramulus, cum capsulâ a larvâ exesâ.

2, Tricolorella. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, sprig of *Stellaria holostea*, with a young shoot attacked by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, brin de la *Stellaria holostea*, avec une jeune pousse attaquée par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Aestchen von *Stellaria holostea*, mit einem von der Raupe bewohnten jungen Triebe.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Stellariæ holosteæ* ramulus, cum germine summo a larvâ habitato.

3, Viscariella. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b**, shoot of *Lychnis dioica* attacked by the larva; 3 *b*, section of the shoot.

3 *a*, chenille; 3 *b**, pousse de la *Lychnis dioica* attaquée par la chenille; 3 *b*, section de la pousse.

3 *a*, Raupe; 3 *b**, Trieb von *Lychnis dioica* von einer Raupe bewohnt; 3 *b*, Durchschnitt des Triebes.

3 *a*, larva; 3 *b**, *Lychnidis dioicæ* germen a larvâ occupatum; 3 *b*, germen dissectum.

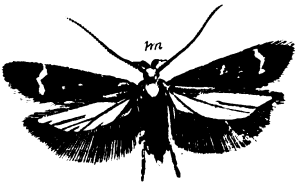
The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

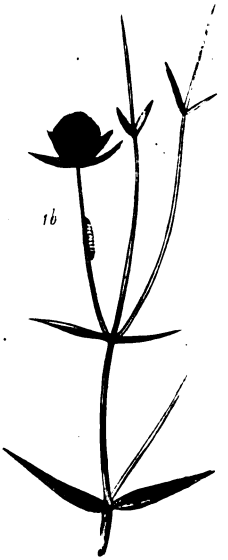
Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

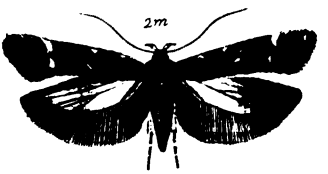
Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

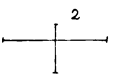
Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

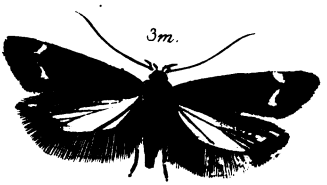
Digitized by Google











E.W.Robinson. Delet. Sc 1865.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GELECHIA.—Plate XI.

1, FRATERNELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, sprig of *Stellaria uliginosa*, with terminal shoot spun together by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, brin de la *Stellaria uliginosa*, avec la pousse terminale agglutinée par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Aestchen von *Stellaria uliginosa*, mit dem durch die Raupe zusammengesponnen Endtriebe.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Stellariæ uliginosæ* ramulus, cum germine summo a larvâ contexto.

2, FISCHERELLA. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, shoot of *Saponaria officinalis* spun together by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, pousse de la *Saponaria officinalis* agglutinée par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Trieb von *Saponaria officinalis*, durch die Raupe zusammengesponnen.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Saponariæ officinalis* germen a larvâ contextum.

3, MARMOREA. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, sprig of *Cerastium vulgatum*, with sand-tubes formed by the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, brin du *Cerastium vulgatum*, avec des tubes de sable formés par la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Aestchen von *Cerastium vulgatum*, mit einigen durch die Raupen gesponnenen Sandröhren.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Cerastii vulgati* ramulus, cum tubulis a larvis ex arenâ confectis.

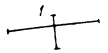
The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

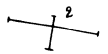
Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

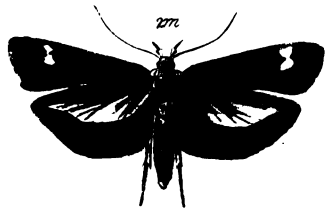
Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

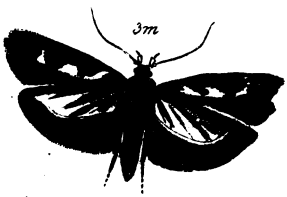
Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

Digitized by Google









E.W.Robinson, Del.et.Sc. 1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GELECHIA.—Plate XII.

1, MACULIFERELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, sprig of *Cerastium semidecandrum*, with a shoot spun together by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, brin du *Cerastium semidecandrum*, avec la pousse agglutinée par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Aestchen von *Cerastium semidecandrum*, mit dem durch die Raupe zusammengesponnenen Triebe.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Cerastii semidecandri* ramulus, cum germine a larvâ agglutinato.

2, FARINOSÆ. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, leaf of *Primula farinosa* discoloured by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, feuille de la *Primula farinosa* décolorée par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Blatt von *Primula farinosa*, durch die Raupe entfärbt.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Primulæ farinosæ* folium a larvâ decoloratum.

3, SEQUAX. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, shoot of *Helianthemum vulgare* spun together by the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, pousse de l'*Helianthemum vulgare* agglutinée par la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Trieb von *Helianthemum vulgare*, durch die Raupe zusammengesponnen.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Helianthemi vulgaris* germen a larvâ filis contractum.

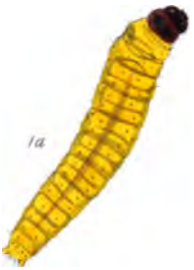
The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

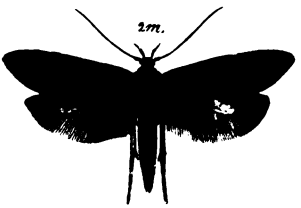
Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

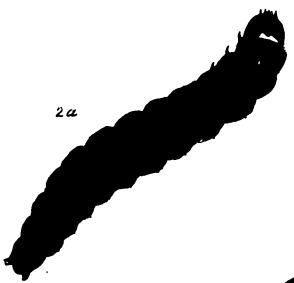
Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

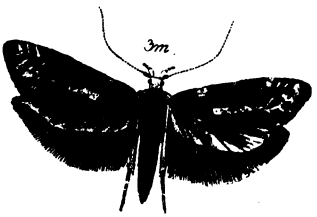
Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

Digitized by Google









E.W.Robinson. Del et. Sc. 1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GELECHIA.—Plate XIII.

1, Tæniolella. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling; 1 *m**, Underside; le dessous; Unterseite.

1 *a*, larva; 1 *b*, sprig of *Trifolium filiforme*, with leaves united by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, brin du *Trifolium filiforme*, avec des feuilles réunies par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Aestchen von *Trifolium filiforme*, mit den durch die Raupe zusammengesponnenen Blättern.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Trifolii filiformis* ramulus, cum foliis a larvâ connexis.

2, Coronillella. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, sprig of *Coronilla varia*, with leaves united by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, brin de la *Coronilla varia*, avec des feuilles réunies par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Aestchen von *Coronilla varia*, mit seinen durch die Raupe zusammengesponnenen Blättern.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Coronillæ variæ* ramulus, cum foliis a larvâ contextis.

3, Albipalpella. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, sprig of *Genista anglica*, with leaves spun together and discoloured by the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, brin de la *Genista anglica*, avec des feuilles agglutinées et décolorées par la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Aestchen von *Genista anglica*, mit den durch die Raupe zusammengesponnenen und entfärbten Blättern.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Genistæ anglicæ* ramulus, cum foliis a larvâ connexis et decoloratis.

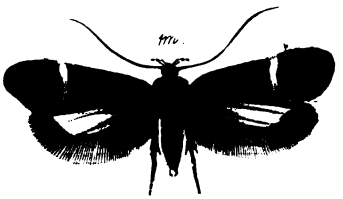
The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

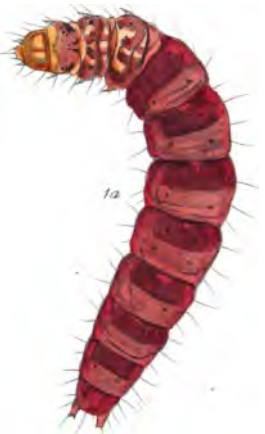
Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

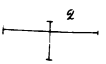
Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

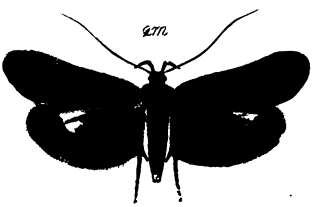
Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

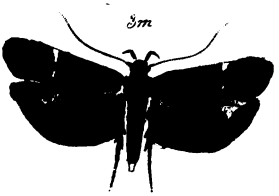
Digitized by Google











E.W Robinson. Del et Sc. 1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GELECHIA.—Plate XIV.

1, ANTHYLLIDELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, leaves of *Anthyllis vulneraria* eaten and discoloured by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, feuilles de l'*Anthyllis vulneraria* mangées et décolorées par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Blätter von *Anthyllis vulneraria*, durch die Raupe befressen und entfärbt.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Anthyllidis vulnerariæ* folia a larvâ derosa et decolorata.

2, ARUNDINETELLA. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, 2 *b**, leaves of *Carex riparia*, with the mines of the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, 2 *b**, feuilles de la *Carex riparia*, avec des mines de la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, 2 *b**, Blätter von *Carex riparia*, mit Minen der Raupe.

2 *a*, larva; 2 *b*, 2 *b**, *Caricis ripariæ* folia cum larvæ cuniculis.

3, LATHYRI. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, sprig of *Lathyrus palustris*, with the web of the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, brin du *Lathyrus palustris*, avec la toile de soie formée par la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Aestchen von *Lathyrus palustris*, mit dem Gewebe der Raupe.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Lathyri palustris* ramulus cum larvæ telâ.

The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

Digitized by Google

E.W.Robinson, Del.et Sc. 1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GELECHIA.—Plate XV.

1, Bifractella. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, sprig of *Conyza squarrosa*; 1 *b**, seeds of *Conyza squarrosa* fastened together and bored by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, brin de la *Conyza squarrosa*; 1 *b**, graines de la *Conyza squarrosa* agglutinées et percées par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Aestchen von *Conyza squarrosa*; 1 *b**, Samen von *Conyza squarrosa*, durch die Raupe zusammengesponnen und durchbohrt.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Conyzæ squarrosæ* ramulus; 1 *b**, *Conyzæ squarrosæ* semina a larvâ conglutinata et perforata.

2, Inopella. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, flower of *Inula dysenterica*, with some of the florets disturbed by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, fleur de l'*Inula dysenterica*, avec quelques fleurons détachés par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Blume von *Inula dysenterica*, mit einigen durch die Raupe abgelösten Blümchen.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Inulæ dysentericæ* flos, cum flosculis a larvâ avulsis.

3, Brizella. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, flower head of *Statice armeria* attacked by the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, capitule de la *Statice armeria* attaquée par la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Samenkopf von *Statice armeria*, von der Raupe befressen.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Statices armeriæ* capitulum a larvâ habitatum.

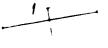
The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

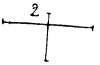
Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

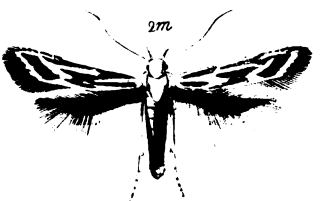
Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

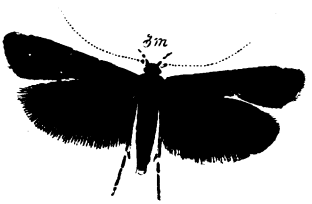
Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

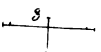
Digitized by Google











E.W.Robinson. Del et Sc. 1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GELECHIA.—Plate XVI.

1, PICTELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, sprig of *Cerastium triviale* eaten by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, brin du *Cerastium triviale* mangé par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Aestchen von *Cerastium triviale*, durch die Raupe befressen.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Cerastii trivialis* ramulus a larvâ derosus.

2, ERICINELLA. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, sprig of heath, with web formed by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, brin de la bruyère, avec la toile de soie formée par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Aestchen des Heidekrauts, mit Gewebe der Raupe.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Ericæ* ramulus cum larvæ telâ.

3, SUBOCELLEA. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, sprig of *Origanum vulgare*, with the cases formed by the larvæ; 3 *b**, case of the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, brin de l'*Origanum vulgare*, avec des fourreaux formés par les chenilles; 3 *b**, fourreau de la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Aestchen von *Origanum vulgare*, mit den Gehäusen der Raupen; 3 *b**, Raupengehäuse.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Origani vulgaris* ramulus, cum larvarum tubis; 3 *b**, larvæ tubus.

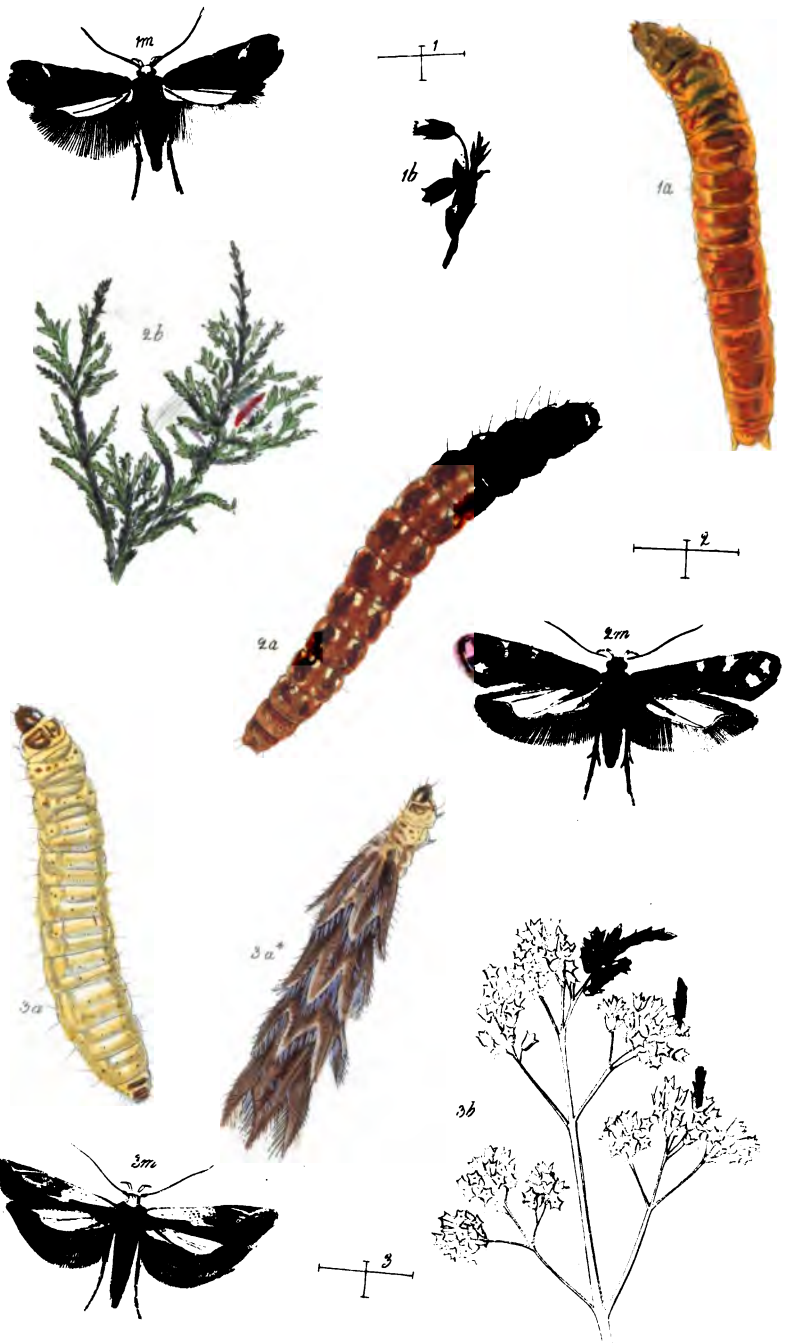
The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

Digitized by Google



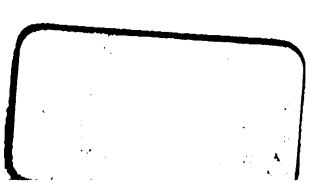
E.W.Robinson. Del.et Sc.1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google